Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXIX. 1931. No. 3/4.

Micromycetes philippinenses.

Series secunda[1])

Von H. Sydow und F. Petrak.

Uromyces blandus Syd. nov. spec.

Uredosori epiphylli, irregulariter sparsi vel seriatim dispositi, anguste lineariformes, 0,5—4 mm longi, epidermide fissa cincti vel semivelati, dilute ferruginei, sine paraphysibus; uredosporae globosae vel subglobosae, 20—25 ⩒ 20—23 μ, dense et minutissime verruculosae, membrana intense aureo-brunnea 2,5—3 μ crassa, poris germ. 5—6 sparsis instructae; teleutosori epiphylli, conformes, atro-brunnei; teleutosporae subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, leves, intense aureo-brunneae usque castaneae, 24—28 ⩒ 20—24 μ, episporio 2—3 μ crasso, ad apicem mox leniter (3—4 μ), mox magis (usque 7 μ) incrassato; pedicello persistenti, lato, usque 80 μ longo, subhyalino vel superne leniter colorato.

Hab. in foliis Phragmitis vulgaris (Lam.) Trin. — Prov. Pangasinan, Bani, III. 1925 (no. 6844, typus); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3307).

Uredolager epiphyll, vereinzelt stehend, unregelmäßig zerstreut oder häufig reihenweise angeordnet, sehr schmal strichförmig, 0,5—4 mm lang, von der zerrissenen Epidermis umgeben oder halbbedeckt, hell rostbraun. Paraphysen fehlen. Uredosporen meist kugelig oder fast kugelig, mit gleichmäßig dicker, dicht- und sehr feinwarziger, intensiv goldbrauner 2,5—3 μ starker Membran und 5—6 zerstreut stehenden Keimporen, 20—25 ⩒ 20—23 μ. Teleutolager epiphyll, in Form, Anordnung und Größe wie die Uredolager, nur viel dunkler, schwarzbraun. Teleutosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, glatt, intensiv goldbraun bis kastanienbraun, mit 2—3 μ dickem, an der Spitze oft nur wenig (3—4 μ), oft stärker verdicktem (bis 7 μ) Epispor, 24—28 ⩒ 20—24 μ. Stiel fest, breit, dauerhaft, bis 80 μ lang, subhyalin oder oben leicht gefärbt.

Uromyces eriochloae Syd. et Butl. in Annal. Mycol. V, p. 492 (1907).

Hab. in foliis Eriochloae ramosae (Retz.) O. Ktze. (= *E. annulatae* Kth.) — Prov. Tarlac, Tarlac, XII 1924 (no. 4877); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7123); Manila, I. 1925 (no. 7572).

[1]) Series prima cfr. Annal. Mycol. XXVI, p. 414 (1928).

Uromyces gemmatus Berk. et Curt. in Journ. Linn. Soc. X, p. 357 (1869).

Hab. in foliis Jacquemontiae paniculatae (Burm. f.) Hall. (ut videtur). — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7151).

Dieser Pilz war bisher nur aus Westindien und dem nördl. Südamerika (Venezuela) bekannt, wo er bisher ausschließlich auf *Jacquemontia nodiflora* (Desv.) G. Don gefunden wurde. Nach der ausführlichen Beschreibung Arthurs[1]) bildet er Pykniden, primäre und sekundäre Uredosporen sowie Teleutosporen aus. Zunächst ist nun zu bemerken, daß als Matrix der vorliegenden philippinischen Exemplare *Operculina turpethum* (L.) angegeben wird. Wir glauben aber, daß diese Bestimmung nicht richtig sein, es sich vielmehr um die variable *Jacquemontia paniculata* (Burm. f.) handeln wird. Die philippinischen Exemplare stimmen nun in den Uredo- und Teleutosporen so ausgezeichnet mit den amerikanischen überein, daß kaum ein Zweifel an ihrer Identität möglich ist. Neben diesen beiden Sporenformen treten aber an denselben Blättern auch echte Aecidien auf, doch glauben wir, daß diese Aecidien zu einer anderen heteröcischen Uredinee gehören; sie entsprechen gut der Beschreibung von *Aecidium Jacquemontiae* Ell. et Ev.

Es unterliegt nunmehr wohl kaum einem Zweifel, daß auch *Uredo jacquemontiae* P. Henn. aus Neu-Guinea zu *Urom. gemmatus* gehört, wie schon Sydow[2]) vermutete.

Uromyces leptaleus Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, maculis indeterminatis pallidis insidentes, irregulariter sparsi vel pauci laxe aggregati, minutissimi, epidermide fissa cincti, in tomento denso aegre conspicui, flavidi vel pallide flavo-brunneoli; uredosporae globosae usque late ellipsoideae, tenuiter echinulatae 17—22 ⩽ 16—19 μ, membrana flavida vel pallide flavo-brunneola 1—1,5 μ crassa praeditae, poris germ. ut videtur 2—3 parum perspicuis; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Stellariae laxae Merr. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1927 (no. 4970).

Uredolager hypophyll, gelbliche, unbestimmte Verfärbungen hervorrufend, ganz vereinzelt oder zu wenigen locker beisammenstehend, sehr klein, in dem dichten Blattfilz schwer erkennbar, von der zerrissenen Epidermis umgeben, gelblich oder hell gelbbraun. Uredosporen kugelig, fast kugelig oder sehr breit ellipsoidisch, mit zarten, kurzen Stacheln gleichmäßig dicht besetzt, 17—22 ⩽ 16—19 μ mit gelblich oder hell gelbbrauner, 1—1,5 μ dicker Membran und ziemlich undeutlichen, anscheinend 2—3 Keimporen. Teleutosporen nicht gesehen.

---

[1]) Cfr. Mycologia VII, 1915, p. 192.

[2]) Cfr. Monogr. Ured. IV, p. 424.

Uromyces mucunae Rabh. in Hedwigia XVII, p. 62 (1878).

Hab. in foliis Mucunae sericophyllae Perk. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IV. 1923 (no. 800).

In fol. Mucunae spec. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5572, 5635).

Uromyces scirpinus Syd. nov. spec.

Teleutosori in maculis fere atris usque 2 mm longis leniter incrassatulis insidentes, epidermide tandem longitudinaliter fissa semper tecti, strato brunneo hypharum cincti; teleutosporae ellipsoideae, ovatae, oblongae, clavatae vel fusoideae, plerumque utrinque attenuatae, haud raro inaequilaterae vel sinuosae, 20—40 ⩒ 10—16 μ, leves, episporio pallide brunneo 1—1,5 μ crasso, ad apicem incrassatione papilliformi usque 4 μ alta hyalina vel subhyalina praeditae; pedicello persistenti, usque 50 μ longo, subhyalino vel pallidissime colorato.

Hab. in foliis et calamis Scirpi supini L. — Prov. Bulacan, Guiguinto, III. 1926 (no. 7399).

Teleutolager auf den Blättern und Halmen in schwärzlich verfärbten, etwas verdickten, bis 2 mm langen Flecken, einzeln oder zu zweien nebeneinander, ganz eingesenkt, von der Epidermis, welche schließlich in Längsrissen aufreißt, bedeckt, von einer aus braunen Hyphen bestehenden Schicht umgeben. Teleutosporen in Form und Größe recht verschieden, die kürzeren unregelmäßig ellipsoidisch oder eiförmig und meist auch am breitesten, die längeren oblong, keulen- oder spindelförmig, gewöhnlich in der Mitte am breitesten und nach beiden Enden zugespitzt, nicht selten ungleichseitig oder sogar etwas gebuchtet, 20—40 ⩒ 10—16 μ, mit hellbraunem, glattem, 1—1,5 μ dickem Epispor, an der Spitze mit einer meist deutlichen, hyalinen oder subhyalinen, bis 4 μ hohen kappenförmigen Verdickung versehen. Stiel bis 50 μ lang, subhyalin oder sehr hell gefärbt.

Vereinzelt wurden auch einige beigemischte Uredosporen beobachtet, die aller Wahrscheinlichkeit nach zu dem Pilze gehören. Sie sind recht regelmäßig, kugelig bis ellipsoidisch, mit kurzen, zarten Stacheln besetzt, mit hellbrauner, 1,5—2 μ dicker Membran und 2—3 äquatorialen Keimporen, 18—24 ⩒ 16—19 μ.

Der Pilz gehört, wie auch die übrigen außereuropäischen *Scirpus* bewohnenden *Uromyces*-Arten, in die Verwandtschaft des *U. lineolatus* (Desm.) Schroet. Wie die einzelnen in diesen Formenkreis gehörenden Spezies gegeneinander abzugrenzen sind, ist besonders bei den tropischen Formen, deren Wirtswechsel noch ganz unbekannt ist, gegenwärtig noch ganz ungewiß.

Uromyces vignae Barcl. in Journ. Asiat. Soc. of Bengal LX, p. 211 (1891). — Cfr. Fromme in Phytopathology XIV, p. 67 (1924).

Hab. in foliis Vignae sinensis (L.) Savi. — Ilocos Sur Prov., Santa Maria, II. 1923 (no. 344); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IV. 1923 (no. 794); Prov. Bulacan, Polo, IX. 1923 (no. 2661); San Miguel, IX. 1924 (no. 4817);

Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2792); Callao Caves, I. 1924 (no. 2857); Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 3018).

In fol. Vignae sesquipedalis (L.) Fruw. — Prov. Zambales, San Narciso, III. 1924 (no. 4528).

Puccinia argentata (Schultz) Wint. in Kryptog.-Flora Deutschl. I, p. 194.

Hab. in foliis Impatientis Burkei Hook. f. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5549).

In fol. I. quercetorum Hook. f. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7275 B).

Puccinia brachycarpa Syd. nov. spec.

Teleutosori hypophylli, sparsi, solitarii vel 2—3 laxe aggregati, elliptici vel oblongi, plerumque 0,2—0,4 mm, subinde usque 1 mm longi, obscure brunnei usque atri, epidermide fissa cincti, pulverulenti; paraphyses cylindraceae vel clavatae, ad apicem flavae vel flavo-brunneae, deorsum dilutiores, 25—35 µ longae, superne 8—14 µ latae, tenuiter tunicatae; teleutosporae late ellipsoideae, ovatae vel suboblongae, utrinque late rotundatae, medio plerumque fortiter constrictae, dense et subtilissime punctatae, brunneae, 24—30 ⩽ 17—20 µ, episporio ubique aequali ca. 1,5 µ crasso; pedicello brevi, hyalino.

Hab. in foliis Chamaeraphis asperae (Koen.) Nees. — Manila, Del Norte, IX—X. 1923 (no. 3020, 3021, 3046, 3058, 3079).

Teleutosori hypophyll, meist ganz isoliert, seltener zu 2—3 locker beisammenstehend, elliptisch bis oblong, meist sehr klein, 0,2—0,4 mm lang, manchmal jedoch auch 1 mm in der Länge erreichend, dunkelbraun bis schwarz, von der zerrissenen Epidermis umgeben, verstäubend. Paraphysen spärlich vorhanden, zylindrisch bis keulenförmig, an der Spitze oft nicht oder kaum, oft stärker verbreitert, oben gelblich oder hell gelbbraun, nach unten zu meist heller werdend, 25—35 µ lang, oben 8—14 µ breit, dünnwandig. Teleutosporen breit ellipsoidisch, eiförmig oder fast länglich, meist beidendig breit abgerundet, mit überall gleichmäßig dünnem etwa 1,5 µ dickem, sehr fein und dicht punktiertem, hell- bis dunkelbraunem Epispor, am Septun meist sehr stark, seltener nur wenig oder leicht eingeschnürt, 24—30 ⩽ 17—20 µ; Stiel hyalin, kurz, bis 15 µ lang.

An sämtlichen vorliegenden Exemplaren ist der interessante Pilz nur spärlich entwickelt. Uredosporen wurden nicht beobachtet, obwohl solche natürlich sicher ausgebildet werden. Daß sie nicht angetroffen wurden, ist wohl darauf zurückzuführen, daß alle Exemplare in derselben Jahreszeit aufgenommen wurden. Die oben beschriebenen, nur spärlich beobachteten Paraphysen werden ursprünglich den Uredolagern angehört haben, in welchen die Uredosporen durch die höchst wahrscheinlich schnell nachwachsenden Teleutosporen bald verdrängt werden.

Puccinia cagayanensis Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni vel in vaginis evoluti, irregulariter sparsi, orbiculares, ellipsoidei vel oblongi, minuti, 0,3—0,7 mm, rarius usque 1 mm

longi, primo epidermide tecti, dein nudi, pulverulenti, cinnamomei, sine paraphysibus; uredosporae subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, 19—24 ⩽ 15—18 μ, dense minuteque verruculosae, membrana flavo- vel aureo-brunnea 1,5—2 μ crassa, poris germ. 3—4 aequatorialibus praeditae; teleutosporae paucae immixtae tantum visae, oblongo-ellipsoideae, oblongae vel subclavatae, antice late rotundatae, deorsum mox non, mox magis etiam fortiter attenuatae, ad septum varie, subinde valde constrictae, subtilissime punctulatae, fere leves, brunneae, 28—38 ⩽ 14—18 μ, episporio 1,5—2 μ, ad apicem lenissime crassiore (usque 2,5 μ); pedicello 15—35 μ longo, brunneo.

Hab. in foliis vaginisque Phragmitis vulgaris (Lam.) Trin. — Prov. Cagayan, Aparri, I. 1924 (no. 2839).

Uredolager auf beiden Blattflächen und an den Blattscheiden, unregelmäßig zerstreut, rundlich, ellipsoidisch oder oblong, klein, 0,3—0,7 mm, seltener bis 1 mm lang, anfänglich von der Epidermis bedeckt, später nackt, verstäubend, zimtbraun. Paraphysen fehlen. Uredosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit dicht feinwarziger, gelb- bis goldbrauner, 1,5—2 μ dicker Membran, 19—24 ⩽ 15—18 μ, mit 3—4 aequatorialen Keimporen. Teleutosporen nur vereinzelt beigemischt gefunden, oblong-ellipsoidisch oder häufiger oblong bis fast keulenförmig, an der Spitze breit abgerundet, nach unten zu oft nicht, oft mehr oder weniger stark verschmälert, in der Mitte manchmal nur wenig, häufig aber auch sehr stark eingeschnürt, mit äußerst zart und dicht punktiertem Epispor, fast glatt erscheinend, braun, 28—38 ⩽ 14—18 μ, mit 1,5—2 μ dickem, an der Spitze nicht oder nur sehr wenig verdicktem (bis 2,5 μ) Epispor, Zellen entweder gleich groß oder die untere länger und schmäler. Stiel ca. 15 bis 35 μ lang, zart, braun.

Von den zahlreichen bisher bekannt gewordenen, *Phragmites* bewohnenden Puccinien ist die vorliegende Art sowohl durch die Uredo- wie die Teleutosporen wesentlich verschieden.

Puccinia constata Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, minutissimi, sparsi, plerumque elliptici, diu epidermide tecti; uredosporae subglobosae, ovatae, ellipsoideae vel oblongae, remotiuscule aculeatae, 19—24 ⩽ 11—18 μ, membrana subhyalina vel pallide flavida 2—3,5 μ crassa, poris germ. 2 aequatorialibus praeditae; teleutosori hypophylli, sparsi vel pauci seriatim dispositi, orbiculares, discoideo-pulvinati, epidermide fissa cincti, compactiusculi, ferruginei; teleutosporae sat aequales, oblongo-ellipsoideae vel oblongae, antice rotundatae vel obtuse conico-productae, postice rotundatae vel leniter attenuatae, medio plus minus constrictae, leves, flavo-brunneae, 33—38 ⩽ 14—17 μ, episporio 1,5—2 μ, ad apicem 4—7 μ crasso; pedicello 40—70 μ longo, hyalino.

Hab. in foliis Caricis baccantis Nees. — Prov. Benguet, XII. 1925 (no. 7362, typus); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5799).

Uredolager hypophyll, sehr klein, zerstreut, meist elliptisch, lange von der Epidermis bedeckt. Uredosporen fast kugelig, eiförmig, ellipsoidisch

oder oblong, mit ziemlich derben, aber kurzen, ziemlich zerstreut stehenden Stacheln überall gleichmäßig besetzt, mit subhyaliner bis hellgelblicher, 2—3,5 μ breiter Membran und 2 wenig deutlichen, aequatorialen Keimporen, 19—24 ⩽ 11—18 μ. Teleutolager hypophyll, zerstreut oder reihenweise hintereinanderstehend, in Umriß meist rundlich, kissenförmig, von der zerrissenen Epidermis umgeben, etwas kompakt, rostbraun. Teleutosporen in Form und Größe ziemlich regelmäßig, oblong-ellipsoidisch oder oblong, seltener fast keulenförmig, an der Spitze abgerundet oder schwach und stumpf konisch vorgezogen, an der Basis abgerundet oder nur sehr wenig verschmälert, am Septun mehr oder weniger stark eingeschnürt, mit ungefähr gleich großen Zellen, glatt, gelbbraun, 33—38 ⩽ 14—17 μ, mit 1,5—2 μ dickem, an der Spitze auf 4—7 μ verdicktem Epispor. Stiel ziemlich dauerhaft, hyalin, 40—70 μ lang.

Charakteristisch für die Art sind die verhältnismäßig kleinen und regelmäßigen Teleutosporen sowie die hellgefärbten, mit dicker Membran versehenen Uredosporen.

Puccinia dilecta Syd. nov. spec.

Aecidia epiphylla, solitaria vel in greges minutos 1—3 mm longos pauca vel complura disposita, profunde immersa, brevissime cylindracea, ca. 200 μ diam., margine albido lacerato recurvato; cellulae peridii oblongae, 35—50 μ longae, 20—25 μ latae, tenuiter tunicatae, verrucis pro ratione minutis obsessae; aecidiosporae subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, 22—35 ⩽ 17—24 μ, dense et grosse verrucosae, membrana ca. 2 μ crassa; teleutosori hypophylli, plerumque plures dense aggregati et omnino confluentes, tunc 0,3—1 mm diam., cinnamomeo-brunnei, compacti; teleutosporae oblongae vel clavatae, ad apicem rotundatae et papillato-incrassatae, papilla usque 4 μ alta, medio plus minus profunde constrictae, basim versus plerumque attenuatae, leves, pallide flavidae vel subhyalinae 26—36 ⩽ 15—18 μ, episporio ca. 1 μ crasso, statim germinantes; pedicello hyalino, persistenti, usque 60 μ longo.

Hab. in foliis Gomphostemmae philippinarum Benth. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5564); Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5830).

Aecidien epiphyll, keine oder nur wenig auffallende Verfärbungen hervorrufend, meist zu wenigen, seltener zu mehreren in kleinen, rundlichen, mitunter auch verlängerten, 1—3 mm langen Gruppen unregelmäßig locker oder ziemlich dicht beisammenstehend, nicht selten auch völlig isoliert stehend, tief eingesenkt, sehr kurz zylindrisch, 200 μ breit, mit weißlichem, etwas zerschlitztem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen ziemlich lose miteinander verbunden, oblong, 35—50 ⩽ 20—25 μ, mit dünnen, ca. 2—3 μ dicken Wänden und verhältnismäßig zarten Warzen besetzt. Aecidiosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, 22—35 ⩽ 17—24 μ, sehr dicht und grobwarzig, mit etwa 2 μ dicker Membran. Teleutolager hypophyll, einzeln sehr klein, aber meist zu mehreren dicht gehäuft bei-

sammenstehend und zu größeren 0,3—1 mm großen Sori mehr oder weniger vollständig zusammenfließend, nackt, von der zerrissenen Epidermis umgeben, kompakt, schokoladenbraun. Teleutosporen oblong oder keulenförmig, an der Spitze fast stets breit abgerundet und mit einer kleinen, bis 4 μ hohen, papillenförmigen, sehr hellgelben oder subhyalinen Scheitelverdickung versehen, in der Mitte mehr oder weniger, meist ziemlich stark eingeschnürt, nach unten zu verjüngt, glatt, 26—36 ⩽ 15—18 μ, mit hellgelbem bis subhyalinem, nur etwa 1 μ dickem Epispor, Zellen gleich groß oder die untere etwas länger und schmäler, sofort keimend; Stiel hyalin, dauerhaft, bis 60 μ lang.

Puccinia dispori Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, decolorationibus flavis insidentes, sive sine ordine dispersi vel in greges plus minus orbiculares laxe saepe concentrice dispositi, ambitu orbiculares vel plus minus irregulares, 0,2—05 mm diam., epidermide vesiculosa tecti; uredosporae subglobosae vel late ellipsoideae, ubique aequaliter et sat valide aculeato-verruculosae, 24—32 ⩽ 18—24 μ, membrana hyalina vel subhyalina ca. 2 μ crassa praeditae, poris germ. obscuris; teleutosori conformes, sed obscuriores; teleutosporae oblongae vel oblongo-clavatae, ad apicem plerumque late rotundatae, ad septum non vel leniter constrictae, deorsum sensim attenuatae, leves, flavo-brunneae, 32—45 ⩽ 17—21 μ, episporio 1—1,5 μ, ad apicem crassiore (2—7 μ); pedicello sporam circiter aequante, hyalino vel superne leniter flavidule colorato.

Hab. in foliis Dispori luzoniensis Merr. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7257a); Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4985).

Uredolager hypophyll, unbestimmte gelbliche, anfänglich rundliche, sich später über einen mehr oder weniger großen Teil des Blattes ausdehnende Verfärbungen verursachend, entweder unregelmäßig über die Blattfläche oder mehr oder weniger deutlich in kreisförmigen, meist etwa 5 mm großen Gruppen locker, oft konzentrisch angeordnet, im Umriß rundlich oder mehr oder weniger unregelmäßig, 0,2—0,5 mm im Durchmesser, von der blasenförmig aufgetriebenen gelblich verfärbten Epidermis dauernd bedeckt. Uredosporen fast kugelig bis breit ellipsoidisch, überall mit gleichmäßig dicht verteilten ziemlich derben Stachelwarzen besetzt, 24—32 ⩽ 18—24 μ, mit etwa 2 μ dicker, hyaliner oder subhyaliner Membran und undeutlichen Keimporen. Teleutolager in Form, Größe und Anordnung wie die Uredolager beschaffen, nur etwas dunkler gefärbt. Teleutosporen oblong oder oblong-keulenförmig, an der Spitze meist breit abgerundet, seltener abgestutzt oder leicht konisch vorgezogen, an der Scheidewand nicht oder wenig eingeschnürt, nach der Basis zu meist allmählich verschmälert, mit glattem, an den Seiten 1—1,5 μ dickem, an der Spitze mitunter nur wenig, meist aber stark (bis auf 7 μ) verdicktem Epispor, 32—45 ⩽ 17—21 μ, gelbbraun, die untere Zelle meist etwas länger als die obere; Stiel etwa von Sporenlänge, oft abfallend, hyalin oder oben sehr leicht gelblich gefärbt.

Puccinia ditissima Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, pauci irregulariter aggregati vel seriatim dispositi, plerumque elliptici vel breviter striiformes, 200—800 μ longi, 150—200 μ lati, primitus epidermide tecti, mox nudi, ferruginei; paraphyses copiose evolutae, periphericae, ad basim peridiiformiter coalitae, supra basim liberae, introrsum curvatae, utriculiformes vel clavatae, saepe irregulares, haud raro geniculatae, 30—65 μ longae, in superiore parte 10—14 μ latae, flavidae usque brunneae, membrana interiore 1,5—2 μ, exteriore 2—3 μ, ad apicem saepe crassiore (usque 5 μ); uredosporae globosae, late ellipsoideae vel ovatae, tenuiter echinulatae, 26—36 ⩒ 22—28 μ, membrana brunneola 1,5 μ crassa, poris germ. numerosis (ca. 15—20), sparsis instructae; teleutosporae ignotae.

Hab. in foliis Schizostachyi lumampao (Blco.) Merr. — Prov. Isabela, inter San Mariano et Calamangan, IV. 1926 (no. 7408).

Uredolager hypophyll, kleine, später durch Zusammenfließen auch größere gelbliche oder im Zentrum hellbraune, unbestimmte Verfärbungen verursachend, zu wenigen unregelmäßig locker oder ziemlich dicht beisammenstehend, nicht selten auch reihenweise angeordnet, meist elliptisch oder sehr kurz strichförmig, 200—800 μ lang, 150—200 μ breit, nur selten durch Zusammenfließen noch etwas länger werdend, anfänglich von der Epidermis bedeckt, bald nackt, rostbraun, von einem dichten Paraphysenkranze umgeben. Paraphysen sehr zahlreich, nach einwärts gekrümmt, schlauch- oder keulenförmig, aber häufig mehr oder weniger unregelmäßig, geknickt oder an der Außenwand gebuckelt, 30—65 μ lang, im oberen breiteren Teile 10—14 μ breit, nach unten zu etwas schmäler werdend, an der Basis peridienartig miteinander verbunden, jedoch schon bald über der Basis untereinander frei, intensiv gelb, gelbbraun oder mitunter auch braun, mit 1,5—2 μ dicker Innenmembran und 2—3 μ breiter, oft jedoch mehr oder weniger stark — besonders an der Spitze — verdickter (bis 5 μ) Außenmembran. Uredosporen kugelig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, mit feinen Stacheln ziemlich dicht und gleichmäßig besetzt, 26—36 ⩒ 22—28 μ, mit hellbrauner ca. 1,5 μ dicker Membran und etwa 15—20 deutlichen, zerstreut angeordneten Keimporen versehen. Teleutosporen noch unbekannt.

Die Art ist durch die mit ungewöhnlich zahlreichen Keimporen versehenen Uredosporen sehr ausgezeichnet und dürfte hierdurch von allen auf Bambuseen bisher bekannten *Uredo-* und *Puccinia*-Spezies wesentlich verschieden sein.

Puccinia erebia Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C, p. 475 (1913).

Hab. in foliis Clerodendri minahassae Teysm. et Binn. — Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4809); Angat, XI. 1924 (no. 6133); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7154, 7155).

Puccinia ethuliae Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 416 (1928).

Hab. in foliis Ethuliae conyzoidis L. — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5840).

Puccinia exhausta Diet. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII, p. 283 (1900).

Hab. in foliis Clematidis Gourianae Roxb. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no, 5026, 5140).

Puccinia geophilae Rac. in Parasitische Algen u. Pilze Javas II. p. 27 (1900)

Hab. in foliis Geophilae herbaceae (Jacq.) O. Ktze. (= G. reniformis D. Don.) — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 1689) Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5647).

Puccinia gouaniae-tiliaefoliae Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, perexigui, plerumque paucis plus minus dense aggregati, in vivo aurei, in sicco expallescentes, corona densa paraphysium plus minus introrsum curvatarum cincti; paraphyses utriculiformes vel clavatae, 25—35 μ longae, 7—9 μ latae, hyalinae, ubique tenuiter tunicatae; uredosporae subglobosae, ellipsoideae, ovatae vel piriformes, aequaliter denseque verruculoso-echinulatae, 21—26 ⩽ 16—21 μ, membrana pallide brunnea 1—1,5 μ crassa praeditae; teleutosori hypophylli, solitarii vel pauci aggregati, castaneo-brunnei; teleutosporae ovatae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, ad septum non vel vix constrictae, brunneae, dense minute et aequaliter verruculosae, 26—30 ⩽ 19—22 μ, episporio 2—3 μ lato; pedicello deciduo.

Hab. in foliis Gouaniae tiliaefoliae Lam. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang I. 1924 (no. 1692, 3468); Prov. Abra, Bangued, II. 1923 (no. 78, 37); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 4893); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5921); Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 6549); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7144); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 no. 6068).

Uredolager hypophyll, unbestimmte, gelbliche Verfärbungen verursachend, meist zu wenigen mehr oder weniger dicht beisammenstehend, sehr winzig, frisch goldgelb, in trockenem Zustande verbleichend, von einem sehr dichten Kranze mehr oder weniger nach einwärts gekrümmter Paraphysen umgeben. Paraphysen im unteren Drittel peridienartig miteinander verwachsen, nach oben zu untereinander frei, schlauch- bis keulenförmig, hyalin, 25—35 μ lang, 7—9 μ breit, mit überall dünner, 1—1,5 μ dicker Membran. Uredosporen fast kugelig, ellipsoidisch, eiförmig oder birnenförmig, gleichmäßig und dicht mit kurzen, aber deutlichen Stacheln besetzt, mit subhyaliner bis blaßbrauner, 1—1,5 μ dicker Membran, 21—26 ⩽ 16—21 μ, ohne deutliche Keimporen. Teleutolager hypophyll, nur sehr spärlich vorliegend, auf deutlichen Flecken einzeln oder zu wenigen beisammenstehend, kastanienbraun, etwas größer als die Uredolager. Teleutosporen eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, am Septum nicht oder kaum eingeschnürt, braun, dicht und gleichmäßig feinwarzig, 26—30 ⩽ 19—22 μ, mit 2—3 μ breitem Epispor und kurzem hinfälligem Stiel.

Unter den auf *Gouania* bereits bekannten Rostpilzen kann die neue Form nur mit der amerikanischen *Pucc. gouaniae* Holw. verglichen werden. Sie unterscheidet sich von dieser durch die winzigen, heller gefärbten Uredo-

lager, wesentlich kleineren, namentlich schmäleren Paraphysen, kleinen, nur kurzstacheligen, heller gefärbten Uredosporen und wesentlich kleineren Teleutosporen.

Obwohl der Pilz von einer Reihe von Standorten vorliegt, wird es nötig sein, die obige Beschreibung nach besserem Material zu ergänzen resp. zu berichtigen, denn an allen Exemplaren ist er nur dürftig entwickelt und auch die Exemplare selbst sind schlecht präpariert. Die Teleutosporen sahen wir nur an einem einzigen Exemplar (no. 1692) in Begleitung der Uredosporen.

Puccinia incompleta Syd. in Annal. Mycol. X, p. 261 (1912).

Hab. in foliis Ischaemi aristati L. var. gibbi (Trin.) Hack. — Prov. Bulacan, Guiguinto, III. 1926 (no. 7389); Santa Maria, XI. 1924 (no. 6048) — II.

In fol. I. arundinacei F.-Muell. var. radicantis Hack. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7232, 7233) — II.

Puccinia invenusta Syd. in Annal. Mycol. V, p. 498 (1907).

Hab. in foliis Phragmitis vulgaris (Lam.) Trin. — Prov. Zambales, San Narciso, III. 1924 (no. 4526); Prov. Bulacan, Calumpit, X. 1924 (no. 6520).

Puccinia Kühnii (Krüg.) Butl. in Annal. Mycol. XII, p. 82 (1914).

Hab. in foliis. Sacchari spontanei L. — Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7069).

Puccinia lepistemonis P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII, p. 103 (1905).

Hab. in foliis Merremiae gemellae (Burm. f.) Hall. f. — Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 4899).

Die vorliegenden Exemplare stimmen makro- wie mikroskopisch völlig mit der angegebenen bisher nur aus Ostafrika bekannten auf *Lepistemon* vorkommenden Art überein.

Puccinia mesomorpha Syd. in Annal. Mycol. VIII, p. 36 (1910).

Hab. in foliis Hypoestis cinereae C. B. Clarke. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1151, 1193).

Puccinia obtecta Peck in Bull. Buffalo Soc. Nat. Sc. I, p. 66 (1873).

Hab. in foliis Scirpi articulati L. — Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 6556); Prov. Pangasinan, Calasiao, XI. 1926 (no. 7723).

Puccinia oreophila Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, sparsi, minutissimi, epidermide semper tecti, orbiculares vel elliptici; uredosporae subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, tenuissime echinulatae, 18—28 ⩽ 14—18 μ, membrana 1—1,5 μ crassa dilute brunnea, poris germ. 2—3 fere aequatorialibus praeditae; teleutosori hypophylli, sparsi, rotundati vel elliptici, epidermide fissa cincti, compacti, obscure ferruginei, usque 0,5 mm longi; teleutosporae oblongae vel clavatae, antice rotundatae vel plus minus conico-productae, ad septum plus minusve constrictae, postice plerumque attenuatae, leves, dilute brunneae, 40—56 ⩽ 13—18 μ, episporio ca. 1,5 μ, ad apicem 6—11 μ crasso; pedicello hyalino vel subhyalino, usque 60 μ longo, persistenti.

Hab. in foliis Caricis Rafflesianae Boott var. scaberrimae (Boeck.) Kük. — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5796).

Uredolager hypophyll, zerstreut, sehr klein, von der Epidermis dauernd bedeckt, im Umriß rundlich oder etwas gestreckt. Uredosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, sehr zart stachelig, mit 1—1,5 μ dicker hellbraun gefärbter Membran, 18—28 ⩽ 14—18 μ, mit 2—3 äquatorialen oder etwas unterhalb des Äquators gelegenen Keimporen. Teleutolager hypophyll, zerstreut, in Umriß rundlich oder elliptisch, von der zerrissenen Epidermis umgeben, kompakt, dunkel rostbraun, bis 0,5 mm lang. Teleutosporen oblong oder keulenförmig, an der Spitze abgerundet oder mehr oder weniger stark konisch vorgezogen, an der Scheidewand mehr oder weniger tief eingeschnürt, nach der Basis zu meist verschmälert, glatt, hellbraun, an Scheitel etwas dunkler, nach der Basis zu etwas heller gefärbt, 40—56 ⩽ 13—18 μ, mit etwa 1,5 μ dickem, an der Spitze 6—11 μ dickem Epispor, Zellen etwa gleich groß oder die untere ein wenig länger. Stiel bis 60 μ lang, hyalin oder subhyalin, dauerhaft.

Puccinia pauliula Syd. in Philippine Journ. of. Sc. VIII, Sect. C. p. 195 (1913).

Hab. in foliis Amorphophalli campanulati (Roxb.) Bl. — Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4801); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7136).

Puccinia periodica Rac. in Parasitische Algen u. Pilze Javas II, p. 482 (1900).

Hab. in foliis Derridis heptaphyllae (L.) Merr. — Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7414, 7416).

In fol. Derridis cfr. ferrugineae Benth. — Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7406).

Puccinia pertenuis S. Ito in Journ. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ. III, no. 2, p. 193 (1909).

Hab. in foliis Calamagrostidis arundinaceae (L.) Roth var. nipponicae (Franch. et Sav.) Hack. — Prov. Bontoc, Mt. Data, XII. 1925 (no. 7254).

Puccinia phaeopoda Syd. nov. spec.

Teleutosori hypophylli, sparsi vel seriatim dispositi, primitus minuti ellipsoidei vel oblongi, sed mox saepe confluentes tunc striiformes et usque 3 mm longi, epidermide fissa cincti, aterrimi, compactiusculi; teleutosporae ellipsoideae vel ovatae, plerumque utrinque rotundatae vel basim versus leniter attenuatae, medio leniter vel saepe etiam sat valide constrictae, leves, obscure castaneo-brunneae, 26—34 ⩽ 21—27 μ, episporio 1,5—2 μ, ad apicem 2—5 μ crasso ibique saepe obscuriore; stipite persistenti, usque 40 μ longo, plus minus intense brunnee colorato, saepe oblique vel exacte ad septum inserto.

Hab. in foliis Polliniae Cumingii Nees. — Prov. Abra. Bangued, II. 1923 (no. 91).

Teleutosori hypophyll, zerstreut oder zu mehreren reihenweise hintereinander und nebeneinander stehend, anfänglich klein, elliptisch bis oblong, 0,5—1 mm lang, aber frühzeitig zusammenfließend und dann bis 3 mm lange Streifen bildend, zuerst von der gelblich verfärbten, etwas hervorgewölbten Epidermis bedeckt, die später zerrissen wird und die Lager umgibt, tief schwarz, etwas kompakt. Teleutosporen ellipsoidisch oder eiförmig, meist beidendig oder nach der Basis zu wenig verschmälert, in der Mitte leicht oder häufig auch stärker eingeschnürt, glatt, dunkelkastanienbraun, mit 1,5—2 μ dickem, an der Spitze etwas verdicktem (2,5—5 μ) und meist auch etwas dunkler gefärbtem Epispor, glatt, 26—34 ⩽ 21—27 μ. Stiel dauerhaft, mehr oder weniger intensiv gebräunt, bis 40 μ lang, häufig schief oder auch direkt an der Scheidewand nach Art eines typischen Diorchidiums inseriert.

Puccinia philippinensis Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., p. 266 (1913).

Hab. in foliis Cyperi rotundi L. — Ilocos Sur Prov., Vigan, II. 1923 (no. 423); Prov. Tarlac, Lawri, III. 1923 (no. 497, 502); Prov. Isabela, Echague, XII. 1923 (no. 2956); Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4810); Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 6358); La Paz, XII. 1924 (no. 6436); Paniqui, I. 1925 (no. 6550, 6570, 6582, 6584); Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, VI. 1926 (no. 6621, 6622); Prov. Pampanga, Candaba, IX. 1925 (no. 6981b); Cebu island, Cebu, VII. 1924 (no. 4823).

In fol. Cyperi spec. — Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 174); Ilocos Sur Prov., Santa Maria, II. 1923 (no. 366); Vigan, II. 1923 (no. 425); Prov. Isabela, Cabagan, I. 1924 (no. 4703); Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 2986).

Puccinia pogonatheri Petch in Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, p. 235 (1912).

Hab. in foliis Pogonatheri panicei (Lam.) Hack. — Prov. Nueva Vizcaya, Bayombong, IV. 1926 (no. 7644).

Puccinia polliniae-quadrinervis Diet. in Annal. Mycol. VII, p. 355 (1909).

Hab. in foliis Polliniae quadrinervis Hack. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5118); Baguio, II. 1925 (no. 7224, 7230).

Puccinia polliniicola Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, maculis flavidis vel flavo-brunneis insidentes, plerumque elliptici vel oblongi, 9,3—1 mm longi, primitus epidermide tecti, dein ea fissa cincti, pulverudenti, flavidi, tandem ferruginei; paraphyses nullae; uredosporae globosae, ellipsoideae vel ovatae, densiuscule breviterque echinulatae, 17—25 ⩽ 14—18 μ, membrana primitus hyalina tandem pallide brunnea 1,5—2 μ crassa praeditae, poris germ. parum distinctis ut videtur numerosis et sparsis; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Polliniae vimineae (Trin.) Merr. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7226).

Uredolager amphigen, auf gelblichen oder gelbbräunlichen unbestimmten Flecken mehr oder weniger zahlreich beisammenstehend, seltener rundlich,

meist etwas gestreckt bis oblong, 0,3—1 mm lang, ziemlich lange von der Epidermis bedeckt, die schließlich zerreißt und die stark verstäubende anfänglich hell gelbbraune, später rostbraune Sporenmasse umgibt. Paraphysen fehlen völlig. Uredosporen kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, ziemlich dicht mit kurzen Stacheln besetzt, 17—25 ⩽ 14—18 μ, mit anfänglich hyaliner, später blaßbrauner 1,5—2 μ dicker Membran und wenig deutlichen, anscheinend zahlreichen zerstreuten Keimporen. Teleutosporen noch unbekannt.

Von den meisten *Pollinia*-bewohnenden Rostpilzen unterscheidet sich die vorliegende Form dadurch, daß sie keine Paraphysen ausbildet. Sie kann demnach nur mit der japanischen *Pucc. polliniae-quadrinervis* Diet. verglichen werden, die aber wesentlich größere, ausgesprochen rundliche, intensiv braun gefärbte und mit deutlichen Keimporen versehene Uredosporen besitzt.

Puccinia ruelliae (Berk. et Br.) Lagh. in Ured. Herb. El. Fries, p. 71 (1895).

Hab. in foliis Ruelliae repentis L. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 202, 712); Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 2979, 3004); ibidem, IX. 1925 (no. 7562); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3206); Rosales, II. 1925 (no. 5927a); Calasiao, XI. 1926 (no. 7717); Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 4439); Prov. Rizal, Taytay, VIII. 1923 (no. 4450, 4451); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6078).

Sämtliche Exemplare enthalten nur die Uredogeneration. Uredolager amphigen oder stengelbewohnend, auf den Blättern mehr oder minder sichtbare gelbliche oder gelbbraune Verfärbungen hervorrufend, unregelmäßig zerstreut oder zu wenigen in rundlichen bis unregelmäßigen 1—3 mm großen Gruppen beisammenstehend, anfänglich von der Epidermis bedeckt, bald nackt, klein, 0,15—0,3 mm groß, verstäubend, zimtbraun. Uredosporen kugelig, fast kugelig oder eiförmig, seltener ellipsoidisch oder birnförmig, mäßig stachelig, 18—28 ⩽ 17—22 μ, mit zimtbrauner 1,5—2 μ dicker, an der Spitze oder Basis oft bis 2,5 μ dicker Membran und 2 aequatorialen Keimporen.

Da, wie aus vorstehender Beschreibung ersichtlich ist, die Uredosporen völlig denjenigen der *P. ruelliae* entsprechen, müssen wir die vorliegenden Exemplare als hiermit identisch erklären, obwohl auffälligerweise die zahlreichen Exemplare weder Aecidien noch Teleutosporen enthalten.

Puccinia Shiraiana Syd. in Hedwigia XXXVIII, p. (141) (1899).

Hab. in foliis Justiciae procumbentis L. (ut videtur). — Prov. Pangasinan, Calasiao, XI. 1926 (no. 7716).

Puccinia Thwaitesii Berk. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIV, p. 91 (1875).

Hab. in foliis Justiciae Gendarussae L. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5570); Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 6585); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5926); ins. Anda, III. 1925 (no. 6966); Prov. Pampanga, Candaba, IX. 1925 (no. 7008); Florida Blanca, X. 1925 no. 7092); Prov. Isabela, Santiago, IV. 1926 (no. 7684).

Puccinia Wattiana Barcl. in Descript. List Ured. Simla III, p. 109 (1890).

Hab. in foliis Clematidis Meyenianae Walp. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4987).

Rostrupia scleriae Pazschke in Hedwigia XXXI, p. 96 (1892).

Hab. in foliis Scleriae lithospermae (L.) Sw. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 241).

In fol. Scl. tessellatae Willd. — Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 3027).

In fol. Scleriae spec. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1194); Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 1854); Prov. Isabela, Iligan, XII. 1923 (no. 2932); Mt. Moises, IV. 1926 (no. 16585); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3271, 3280); Prov. Nueva Ecija, Bambang, I. 1924 (no. 4842); Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5542).

Hamaspora acutissima Syd. in Monogr. Ured. III, p. 80 (1912).

Hab. in foliis Rubi Rolfei Vid. — Prov. Benguet, Mt. Pulog (no. 5735, 5736).

In fol. R. moluccani L. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5626, 5636, 5642, 5649, 5651, 5735); Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5828); Baguio, XII. 1925 (7266).

In fol. R. Elmeri Focke. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1126); inter Palina et Applow, XII. 1926 (no. 7698).

Es liegen ganz überwiegend Teleutosporen tragende Exemplare vor. Die vereinzelt vorkommenden Uredolager sind heller gefärbt als bei der folgenden neuen Art *(H. benguetensis)*, demzufolge ist auch die Membran der Uredosporen heller, hyalin bis hellgelb. Paraphysen wurden bisher in keinem Falle beobachtet, auch Raciborski[1]), der die Art auf Java gefunden hat, erwähnt solche nicht.

Hamaspora benguetensis Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, decolorationibus flavidis vel brunneolis insidentes, plerumque laxe vel densiuscule in greges minutos dispositi, minutissimi, orbiculares, corona densa paraphysium introrsum curvatarum cincti; paraphyses utriculiformes, cylindracei vel cylindraceo-clavati, intense brunnei vel rufo-brunnei, 30—45 μ longi, plerumque 5—8 μ lati, ad apicem late rotundati vel haud raro etiam acutati, membrana 1,5—2,5 μ crassa; uredosporae regulares, globosae, late ovatae vel ellipsoideae, breviter, sed sat valide aculeatae, 18—21 ⩽ 14—18 μ membrana 1,5—2 μ primitus hyalina mox intense brunnea vel rufo-brunnea praeditae; teleutosori hypophylli, filiformes, usque 2,5 mm longi, ochracei; teleutosporae cylindraceae, 3—5-septatae, ad septa leniter constrictae, leves, subhyalinae, 110—180 ⩽ 16—21 μ, cellula suprema multo longiore et in apiculum proprium solidum acutissimum 25—40 μ longum acutata; pedicello usque 800 μ longo, 10—15 μ crasso.

Hab. in foliis Rubi pectinelli Maxim. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7267); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5827).

---

[1]) Parasitische Algen und Pilze Javas I, p. 21 (sub *H. longissima*).

In fol. Rubi elliptici Sm. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1119); Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5133).

Uredolager hypophyll, meist auf gelblichen oder gelbbräunlichen Verfärbungen in kleinen Gruppen unregelmäßig, locker oder ziemlich dicht stehend, kreisrund, sehr klein, von einem dichten Kranze nach einwärts gekrümmter Paraphysen umgeben, der sich schließlich auseinanderbiegt und die dunkel rostbraune Sporenmasse freigibt. Paraphysen sehr zahlreich, schlauchartig-zylindrisch bis zylindrisch-keulenförmig, 30—45 μ lang, meist 5—8 μ breit, seltener noch etwas breiter, intensiv braun oder rotbraun gefärbt, an der Spitze breit abgerundet oder auch in eine sehr deutliche scharfe Spitze übergehend, alsdann oft ausgesprochen lanzettlich, mit meist 1,5—2,5 μ dicker Membran. Uredosporen sehr regelmäßig, kugelig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, überall gleichmäßig kurz, aber ziemlich derb stachelig, 18—21 ⩒ 14—18 μ, mit anfänglich hyaliner, aber schon bald intensiv brauner oder rotbrauner 1,5—2 μ dicker Membran. Teleutolager hypophyll, am vorliegenden Material nur sehr spärlich vorhanden, fadenförmig, bis 2,5 mm lang, ockergelb. Teleutosporen zylindrisch, mit 3—5 Scheidewänden versehen, an diesen meist leicht eingeschnürt, glatt, subhyalin, 110—180 ⩒ 16—21 μ, die oberste Zelle stets sehr viel länger als die übrigen, 60—90 μ lang und in eine sehr scharfe solide Spitze von 25—40 μ Länge übergehend, in die das Sporenplasma nicht eindringt, die übrigen Zellen meist ca. 20—24 μ lang. Stiel sehr lang, bis 800 μ, 10—15 μ breit.

Die neue Art steht der *Hamaspora acutissima* Syd. sehr nahe; in den Teleutosporen sind keine Unterschiede zu erkennen, doch sind die Uredosporen der neuen Form recht regelmäßig in der Form, mit dunklerer Membran versehen, und auch etwas kleiner. *H. benguetensis* bildet sehr reichlich intensiv braun oder rotbraun gefärbte Paraphysen aus, die in einem dichten Kranze die Uredolager umgeben. Diese Paraphysen sind entweder an der Spitze breit abgerundet oder auch scharf lanzettlich zugespitzt. Mitunter trifft man auch Paraphysen an, die mit einer scharfen Spitze in Form eines Apiculus mitten auf dem sonst breit abgerundeten Scheitel versehen sind.

Von den vorliegenden Kollektionen enthält nur no. 7267 auf *R. pectinellus* neben gut ausgebildeter Uredo auch einige vereinzelte Teleutosporensäulen. Alle übrigen Aufsammlungen zeigen nur reichlich das Uredostadium im Gegensatz zu *H. acutissima*, die uns in zahlreichen Exemplaren fast ausschließlich im Teleutosporenstadium vorliegt.

Die Form auf *Rubus ellipticus* (nur Uredo) läßt sich in keiner Weise von derjenigen auf *R. pectinellus* unterscheiden, so daß ich sie zunächst damit identifiziere. Dietel[1]) beschreibt von der japanischen *Hamaspora Rubi Sieboldii* (Kaw.) Diet. ähnliche braungefärbte, die Uredolager umgebende Paraphysen, wie solche bei der neuen Form vorkommen. Nur

[1]) Cfr. Annal. Mycol. XX, p. 293 (1922).

sind diese nach dessen Beschreibung bei der japanischen Art breiter und die Uredosporen wesentlich größer.

Hapalophragmium setulosum (Pat.) Syd. in Annal. Mycol. II, p. 350 (1904).

Hab. in foliis Derridis spec. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4990).

Die vorliegenden Exemplare enthalten ausschließlich und sehr schön entwickelt die Teleutosporengeneration. Teleutosporen 35—44 ⩽ 32—36 μ, mit 1 μ dickem Epispor und verlängerten Warzen oder bis 4 μ langen, 1—1,5 μ breiten Stacheln besetzt, die besonders an und in der Nähe der Keimporen entwickelt sind. Die Bestimmung der vorliegenden Exemplare als *H. setulosum* ist nicht ganz sicher, aber wahrscheinlich richtig. Die Matrix des *H. setulosum* steht nicht fest, ist aber vermutlich auch eine *Derris*.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß auch *Triphragmium pulchrum* Rac. aus Java ein typischer Vertreter der Gattung *Hapalophragmium* ist. Die Uredolager des Pilzes, in denen später auch Teleutosporen auftreten, sind von sehr zahlreichen, schlauchförmigen, nach einwärts gekrümmten, hyalinen oder subhyalinen, oben zugespitzten oder auch abgerundeten 35—46 μ langen, 8—10 μ breiten Paraphysen umgeben, die eine meist 1—3 μ dicke Innenmembran und eine sehr unregelmäßig verlaufende, mehr oder weniger stark verdickte Außenmembran besitzen. Letztere ist oft so stark verdickt, daß kaum ein Lumen vorhanden ist. Die Teleutosporen sind 3-zellig, doch werden zwei basale Zellen von einem gemeinsamen Stiele getragen, während die dritte diesen beiden aufsitzt. Die Zeichnung der Teleutosporen bei Milesi und Traverso[1]) ist demnach ganz falsch. Die Teleutosporen sind mit ziemlich großen, oft zusammenfließenden Warzen, besonders an den Spitzen, auch an den basalen Teilen der Zellen besetzt, während die Seiten meist glatt sind. Man trifft jedoch auch Sporen an, die seitlich mit Warzen besetzt sind. Im übrigen vergleiche man die Beschreibung bei Sydow[2]). Die Art ist künftig *Hapalophragmium pulchrum* (Rac.) Syd. zu nennen und die Gattung *Triactella* Syd., welche auf *Tr. pulchrum* Rac. begründet wurde, wieder einzuziehen.

Sphaerophragmium luzonicum Yates in Philippine Journ. Sc. XIII, Sect. C, 1918, p. 379.

Hab. in foliis Albizziae saponariae (Lour.) Blume. — Prov. Cagayan, Tuguegarao, XII. 1923 (no. 2793); pr. Aparri, I. 1924 (no. 2818); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5907).

In fol. Albizziae acles (Blanco) Merr. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 207).

Die vorliegenden Exemplare stimmen so völlig mit der auf *Albizzia procera* vorkommenden typischen Form überein, daß wir sie davon morphologisch nicht zu unterscheiden vermögen.

---

[1]) Cfr. Annal. Mycol. II, 1904, tab. V, fig. 4.

[2]) Monogr. Ured. III, p. 177.

Sphaerophragmium acaciae (Cke.) P. Magn. im Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, p. 121 (1891).

Hab. in foliis Albizziae lebbek (L.) Benth. — Ilocos Sur Prov., Santa Maria, II. 1923 (no. 339).

Sphaerophragmium Clemensiae Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, sparsi, saepe solitarii, exigui, vix visibiles, mox nudi, epidermide fissa cincti, pallide brunnei; paraphyses parcissime evolutae, saepissime ut videtur omnino deficientes, plerumque leniter introrsum curvatae, subhyalinae usque pallide brunneae, usque 30 μ longae, 4—6 μ latae; uredosporae ellipsoideae, ovatae vel piriformes, fere semper plus minus inaequilaterae, itaque fere plus minus subreniformes, tenuiter sed densiuscule echinulato-verruculosae, membrana subhyalina usque pallide brunneola usque 1 μ crassa cinctae, 18—23 ⩽ 11—14 μ, posis germ. 4 aequatorialibus instructae; teleutosori conformes, sed obscuriores; teleutosporae globosae usque ellipsoideae, e cellulis 4—8 compositae, maturae castaneo-brunneae, tota superficie appendiculis brunneolis 5—10 μ longis simplicibus vel saepius ad apicem stellatim divisis obsitae, 30—40 μ longae, cellulis singulis 14—17 μ diam.; pedicello persistenti, crasso, superne brunneolo, usque 70 μ longo.

Hab. in foliis Albizziae lebbekoidis (DC.) Benth. — Prov. Bulacan, Angat, X. 1924 (no. 6135); Prov. Abra, Bangued, II. 1923 (no. 54).

Uredolager amphigen, zerstreut, oft ganz vereinzelt, winzig klein, sogar mit der Lupe schwer erkennbar, frühzeitig nackt, von der zerrissenen Epidermis umgeben, hellbraun. Paraphysen außerordentlich spärlich ausgebildet, in den meisten Lagern wohl überhaupt ganz fehlend, meist etwas nach einwärts gekrümmt, subhyalin bis hellbraun, bis 30 μ lang, 4—6 μ breit, mit innen dünnwandiger, außen oft etwas verdickter Membran. Uredosporen ellipsoidisch, eiförmig oder birnenförmig, an der Spitze breit abgerundet, fast stets mehr oder weniger ungleichseitig, daher meist mehr oder weniger nierenförmig, mit sehr zarten aber ziemlich dicht stehenden Stachelwärzchen besetzt, mit anfänglich subhyaliner, in ausgereiftem Zustande blaß bräunlicher, nach unten zu etwas heller gefärbter, überall gleichmäßig dünner, höchstens 1 μ starker Membran, 18—23 ⩽ 11—14 μ, mit 4 äquatorial gelegenen Keimporen. Teleutolager ebenfalls außerordentlich winzig, wie die Uredolager, nur dunkler gefärbt. Teleutosporen kugelig bis ellipsoidisch, aus 4—8 meist etwa 14—17 μ großen Zellen bestehend, reif kastanienbraun, 30—40 μ lang, fast ebenso breit, auf der ganzen Oberfläche mit 5—10 μ langen, bräunlichen, anfangs einfachen, später an der Spitze sternförmig geteilten Anhängseln versehen, und zwar trägt jede Sporenzelle gewöhnlich 2—3 Anhängsel. Stiel dauerhaft, im oberen Teile gebräunt, bis 70 μ lang, 4—5 μ breit.

Die neue Form steht den ebenfalls auf *Albizzia*-Arten vorkommenden Spezies der Gattung *Sphaerophragmium*, *Sph. Acaciae* (Cke.) P. Magn. und *Sph. luzonicum* Yates zweifellos nahe, unterscheidet sich von ihnen aber

durch die außerordentlich winzigen Sori und die kleineren, namentlich schmäleren, mehr oder weniger deutlich nierenförmigen, mit sehr dünner Membran versehenen Uredosporen.

Außer den oben zitierten Aufsammlungen liegen uns nun noch einige weitere Kollektionen auf *Albizzia lebbekoides* vor (Clemens no. 28, 63, 6835, 6954), die ebenfalls spärlich ein *Sphaerophragmium* enthalten. Diese 4 Exemplare stimmen habituell wie in den Teleutosporen völlig mit *Sph. Clemensiae* überein, weichen aber durch andere Uredosporen wesentlich ab. Die Uredosporen dieser Exemplare sind in der Form sehr variabel, meist oblong oder oblong-spindelförmig, nicht selten mit seichten oder tieferen Ausbuchtungen versehen, in der Mitte oder oft auch etwas oberhalb oder unterhalb der Mitte am breitesten, nach beiden Enden, besonders nach der Spitze zu oft sehr stark verjüngt und nicht selten an der Spitze in einen schnabelartig vorgezogenen Teil verschmälert, die kürzeren meist verlängert eiförmig, gerade oder mehr oder weniger stark ungleichseitig resp. gekrümmt, 25—36 μ lang, in der Mitte 14—19 μ breit, mit hellbrauner 1—1,5 μ dicker Membran, überall gleichmäßig dicht mit zarten Stachelwarzen besetzt und mit 4 äquatorialen Keimporen versehen.

Es entsteht die Frage, ob wir es hier mit zwei verschiedenen auf derselben Nährpflanze vorkommenden *Sphaerophragmium*-Arten zu tun haben oder ob nur eine einzige Art vorliegt, welche zweierlei Uredosporen ausbildet. An Hand des zur Verfügung stehenden Materials läßt sich diese Frage zurzeit nicht entscheiden. Möglich wäre es auch, daß die Matrices der vorliegenden Exemplare nicht sämtlich zu *Albizzia lebbekoides* gehören, sondern daß zwei verschiedene einander sehr ähnliche Albizzien vorliegen und jede von ihnen eine besondere *Sphaerophragmium*-Art beherbergt.

Ravenelia venustula Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, minutissimi, solitarii vel pauci aggregati, plerumque rotundati, cuticula rupta cincti, dilute flavo-brunneoli; paraphyses peripericae numerosissimae, clavatae vel capitatae, cochleariformes, 30—50 μ longae, in parte superiore dilatata 10—14 μ latae ibique intense flavide coloratae, deorsum dilutiores et in stipitem hyalinum transeuntes, membrana 1—1,5 μ, ad apicem usque 7 μ crassa praeditae; uredosporae oblongae, saepe fere cylindraceae, raro elongato-ellipsoideae vel elongato-ovatae, aequaliter denseque verruculosae, membrana vix 1 μ, ad apicem mox tantum paullo mox multo crassiore (usque 6 μ) praeditae, ad apicem vivide flavidae, deorsum mox multo dilutius coloratae hyalinae vel subhyalinae, rectae vel saepe etiam inaequilaterae, 18—35 μ longae, in parte superiore 7—11 μ, in inferiore 4—5 μ tantum latae, poris germ. 2 aequatorialibus praeditae; teleutosori conformes, sed haud raro paullo majores et magis irregulares, paullo obscuriores, dilute ferruginei, corona densa paraphysium cincti; capitula teleutosporarum subglobosa vel ellipsoidea, plerumque e sporis 8, rarius 6 vel 10 marginalibus et 6 centralibus composita, flavo-brunnea, 35—65 μ diam., sporis omnibus aculeis conicis hyalinis

vel subhyalinis 3—6 praeditis; cystidia eodem numero quo sporae marginales, subglobosae; stipite brevi, hyalino.

Hab. in foliis Acaciae pennatae (L.) Willd. — Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6050, 6051, 6052, 6053).

In fol. Acaciae? concinnae (Willd.) DC. — Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 4884).

Uredolager amphigen, sehr klein, meist 100—150 μ groß, ganz vereinzelt oder zu wenigen (meist 2—3) unregelmäßig beisammenstehend, im Umriß meist rundlich oder mitunter mehr oder weniger unregelmäßig, von der zerrissenen Cuticula umgeben, hell gelbbraun. Paraphysen sehr zahlreich, die Uredolager in einem dichten nach innen gekrümmten Kranze umgebend und einschließend, sodaß die Lager nur im Zentrum geöffnet sind und wie mit einem rundlichen Porus versehen erscheinen, an der Basis peridienförmig verwachsen, im oberen Teile untereinander völlig frei, mehr oder weniger ausgesprochen keulenförmig oder auch mit einem mehr oder weniger rundlichen Köpfchen versehen, oben meist stark löffelförmig eingedrückt, 30—50 μ lang, im oberen 10—14 μ breiten Teil intensiv gelb gefärbt, nach unten zu ziemlich plötzlich heller werdend und in den hyalinen oder subhyalinen, langen, 3,5—4,5 μ breiten Stiel übergehend, mit etwa 1—1,5 μ dicker, an der Spitze mehr oder weniger stark (bis auf 7 μ) verdickter Membran. Uredosporen meist oblong, oft fast cylindrisch, nur selten gestreckt ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, überall mit dicht stehenden, kleinen, aber deutlichen, sehr regelmäßig, oft fast reihenweise angeordneten Wärzchen besetzt, an den Seiten mit kaum 1 μ dicker, an der Spitze nur wenig (bis 2 μ) oder auch häufiger mit viel stärker (bis 6 μ) verdickter Membran, an der Spitze schön hellgelb gefärbt, nach unten zu schon sehr bald, meist bereits unmittelbar vom oberen Drittel der Sporenlänge ab, subhyalin oder völlig hyalin werdend, nicht selten auch an der Spitze hyalin, gerade oder häufig auch mehr oder weniger ungleichseitig, 18—35 μ lang, im oberen breiteren Teile 7—11 μ breit, nach unten zu meist allmählich schmäler werdend und gegen die Basis hin oft nur 4—5 μ breit, mit 2 äquatorial gelegenen Keimporen. Teleutolager von gleicher Anordnung und Form wie die Uredolager, aber meist etwas größer und unregelmäßiger, nur sehr wenig dunkler gefärbt, hell rostbraun, stets von einem dichten Kranze der oben beschriebenen Paraphysen umgeben, woraus hervorgeht, daß die Teleutosporen den Uredosporen schnell nachfolgen und letztere völlig verdrängen, während der ursprünglich die Uredolager einschließende Paraphysenkranz erhalten bleibt. Teleutosporenköpfchen unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch, meist 35—65 μ im Durchmesser, gelbbraun, aus meist 8 Randsporen und 6 Innensporen, seltener aus nur 6 oder 10 Randsporen, mitunter auch unregelmäßig aus 7 Randsporen bestehend, jede Spore mit meist 3—6 konischen, hyalinen oder subhyalinen, 3—5 μ langen, an der Basis etwa 2 μ breiten Stacheln besetzt; Einzelsporen bis 25 μ lang, 17—20 μ breit, 1-zellig, mit an der Spitze nur

wenig verdicktem (bis 3 μ) Epispor. Cystiden in gleicher Zahl wie die Randsporen, fast kugelig, in Wasser leicht zerfließend. Stiel kurz, hyalin.

Eine sehr hübsche Art, die besonders durch die langen und schmalen Uredosporen gekennzeichnet ist und durch dieses Merkmal von den zahlreichen, auf *Acacia*-Arten bereits bekannten Ravenelien wesentlich verschieden ist.

Ravenelia Clemensae Syd. in Annal. Mycol. XXVI, 1928, p. 418.

Hab. in foliis Albizziae procerae (Roxb.) Benth. — Davao Prov., Mt. Apo, Mindanao, VI. 1924 (no. 5530); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 6483); Prov. Pampanga, Candaba, IX. 1925 (no. 6996); Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7138, 7139); Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4807); Santa Maria, XI. 1924 (no. 6086).

In der Originalbeschreibung dieser Art sind die Teleutosporenköpfchen als glatt bezeichnet worden. Die Untersuchung der vorliegenden neuen Aufsammlungen und deren Vergleich mit den früher zitierten Kollektionen ergab jedoch, daß die Köpfchen mit mehr oder minder zahlreichen, meist halbkreisförmig vorragenden, hyalinen, etwa ebenso breiten wie hohen, 2—3 großen Papillen besetzt sind. Manche Köpfchen erscheinen jedoch teilweise oder völlig glatt. Ob auch völlig glatte Köpfchen auftreten oder ob an solchen die Papillen lediglich abgefallen sind, läßt sich an dem vorliegenden Material nicht mit Sicherheit entscheiden. Die Art steht zweifellos der indischen *R. sessilis* Berk. sehr nahe. Letztere ist, obwohl ihre Nährpflanze (Albizzia lebbek) auch auf den Philippinen häufig ist, hier jedoch noch nicht beobachtet worden. Bei *R. sessilis* sind die Sporenköpfchen mit sehr zahlreichen Papillen dicht besetzt, während diese bei *R. Clemensae* viel lockerer stehen.

Ravenelia ornata Syd. in Annal. Mycol. IV, 1906, p. 437.

Hab. in foliis Abri precatorii L. — Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6243); Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 6326, 6356); Tarlac, XII, 1924 (no. 6486); Ilocos Sur Prov., Candon, V. 1925 (no. 6663); Prov. Bulacan, Sibul Spring, XII. 1924 (no. 7511); Prov. Pangasinan, Calasiao, XI. 1926 (no. 7709).

Hemileia canthii Berk. et Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIV, p. 93 (1875).

Hab. in foliis Plectroniae pedunculariis Elm. — Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6018); Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7093).

Hemileia wrightiae Rac. in Sydow. Monogr. Ured. III, p. 218 (1914).

Hab. in foliis Wrightiae laniti (Blco.) Merr. — Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5920); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6034); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 6458); Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, VI. 1925 (no. 6647); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7149, 7150); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6244); Prov. Bataan, Orion, V. 1923 (no. 862).

Hemileia vastatrix Berk. et Br. in Gardeners Chronicle 1869, p. 1157.

Hab. in foliis Coffeae arabicae L. — Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5753); Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7280); Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7440).

Skierka canarii Rac. in Parasitische Algen u. Pilze Javas II, p. 30 (1900).

Hab. in foliis Canarii villosi (Bl.) F.-Vill. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IV. 1923 (no. 768); Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6123).

Chrysocelis globbae Syd. nov. spec.

Pycnidia copiose evoluta, hypophylla, subepidermalia, in greges minutos disposita, decolorationibus flavidis in epiphyllo efficientia, globosa, mellea, 100—125 μ diam.; teleutosori hypophylli, primitus in greges minutos 0,5—1 mm longos sed mox elongatos et confluendo saepe multo majores dense aggregati, singuli minutissimi, primo lenticulares, dein plani, epidermide ob germinationem fissa cincti, mellei; teleutosporae unistratosae, sessiles, clavatae, tenuissime tunicatae, hyalinae, 32—36 ⩽ 11—15 μ, 1-cellulares, statim germinantes.

Hab. in foliis Globbae marantinae L. — Manila, IX. X. 1923 (no. 2984, 3023), I. 1925 (no. 7565).

Pykniden subepidermal im Parenchym der Blattunterseite eingesenkt, auf der Blattoberseite unbestimmte gelbliche Verfärbungen hervorrufend, reichlich ausgebildet, in kleinen unregelmäßigen Gruppen stehend, honigfarben, kugelig, 100—125 μ im Durchmesser. Teleutolager hypophyll, in kleinen, 0,5—1 mm langen, in der Längsrichtung zwischen den Blattnerven sich hinziehenden und daher etwas gestreckten Gruppen ziemlich dicht angeordnet. Später fließen die einzelnen Gruppen mehr oder weniger zusammen, so daß mehr oder weniger lange Streifen entstehen; bei reichlicher Entwicklung bedecken die Lager schließlich einen größeren Teil der Blattunterseite ziemlich gleichmäßig. Die einzelnen Sori sind sehr klein und anfangs von der Epidermis bedeckt, die infolge der Keimung gesprengt wird; sie sind zuerst linsenförmig, dann flach, honiggelb, später infolge der Keimung der Sporen weißlich und bestehen aus einer einzelnen Schicht von Teleutosporen. Letztere sind einzellig, keulenförmig, stiellos, 32—36 ⩽ 11—15 μ, nicht seitlich miteinander verwachsen, besitzen eine dünne, kaum 1 μ starke, gleichmäßige, farblose Membran. Sie keimen sehr bald, doch sind die Promyzelien sehr schnell vergänglich, so daß nur ganz vereinzelt noch quergeteilte kurze Schläuche mit länglichen Sporengebilden, die als Sporidien gedeutet werden könnten, beobachtet wurden.

Kuehneola japonica Diet. in Annal. Mycol. X, p. 205 (1912).

Hab. in foliis Rosae philippinensis Merr. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5128); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5824).

Kuehneola malvicola Arth. in North Amer. Flora VII, p. 187 (1912).

Hab. in foliis Malvastri coromandelini (L.) Garcke. — Prov. Nueva Ecija, San José, XII. 1923 (no. 1734).

Es liegt nur die Uredogeneration vor. An diesen Exemplaren sind die Uredolager von einem sehr dichten Kranze kurzer, kaum über 35 μ langer, an der Spitze hellgelb gefärbter und hier mit etwas verdickter (bis 3 μ) Membran versehener, stark einwärts gekrümmter Paraphysen umgeben. Die Sporenmembran ist längere Zeit völlig hyalin und bräunt sich erst später.

Physopella artocarpi Arth. in North Amer. Flora VII, 1907, p. 103.

Hab. in foliis Artocarpi communis Forst. — Mindanao. Davao Prov., Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5518); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6247); Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 6339); La Paz, XII. 1924 (no. 6432); Tarlac, XII. 1924 (no. 6456); Prov. Bulacan, Calumpit, X. 1924 (no. 6497); Prov. Pampanga, Candaba, IX. 1925 (no. 6995); Cebu, Cebu Island, VII. 1924 (no. 4836).

Cerotelium gossypii Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XLIV, p. 510 (1917).

Hab. in foliis Gossypii brasiliensis Macfad. — Prov. Isabela, Santiago, IV. 1926 (no. 7672).

In fol. Gossypii spec. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5648); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5913); Bani, III. 1925 (no. 6866); Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7428).

In fol. Thespesiae lampas (Cav.) Dalz. et Gibs. — Prov. Abra, Bangued, II. 1923 (no. 33); Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 2759).

Cerotelium allaeanthi Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 422 (1928).

Hab. in foliis Allaeanthi luzonici (Blco.) F. Vill. — Prov. Cagayan, Solana, I. 1924 (no. 2868); Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7080); Prov. Pangasinan, Calasiao, XI. 1926 (no. 7710).

Cerotelium concinnum Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, per folii superficiem irregulariter dispersi vel hinc inde pauci aggregati, minutissimi, ca. 50—100 μ diam., flavidi, in centro poro rotundo minuto aperti, corona densissima paraphysium introrsum curvatarum cincti; paraphyses in inferiore parte inter se coalitae, in superiore parte liberae, utriculiformes vel clavatae, 25—40 μ longae, 8—13 μ latae, hyalinae vel subhyalinae, membrana interiore 1—2 μ, exteriore 2—5 μ crassa, interdum etiam crassiore tunc lumine fere nullo; uredosporae globosae usque late ellipsoideae vel ovatae, 18—22 × 16—20 μ, aculeis brevibus sed sat validis aequaliter densiusculeque tectae, membrana hyalina 1,5 μ crassa, poris germ. inconspicuis; teleutosori hypophylli, eadem distributione, forma et magnitudine qua uredosori et paraphysibus similibus cincti, subceracei, flavidi; teleutosporae 5—12 catenulatim superpositae, irregulariter quadraticae vel cubicae, saepe compressae, superiore plerumque rotundata, 15—21 μ diam., leves, hyalinae, episporio ca. 1 μ crasso.

Hab. in foliis Antirrhoeae philippinensis Rolfe (= A. microphyllae (Bartl.) Merr.) — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4995).

In fol. A. hexaspermae (Roxb.) Rolfe. — Prov. Cagayan, Callao Caves, I. 1924 (no. 1841).

Uredolager hypophyll, ohne Fleckenbildung, über die ganze Blattfläche unregelmäßig zerstreut, mitunter zu wenigen in kleinen Gruppen dichter beisammenstehend, schwer sichtbar, sehr klein, 50—100 μ groß, gelblich, in der Mitte mit einem kleinen rundlichen Porus versehen, von einem sehr dichten Kranze nach einwärts gekrümmter, im unteren Teile miteinander verwachsener, oben freier Paraphysen umgeben. Paraphysen außergewöhnlich zahlreich ausgebildet, mehr oder weniger schlauchförmig oder keulenförmig, verhältnismäßig kurz, 25—40 μ lang, 8—13 μ breit, hyalin oder subhyalin, mit meist dünner, nur 1—2 μ dicker Innenmembran und 2—5 μ dicker Außenmembran. Mitunter sind jedoch die Paraphysenmembranen, besonders die äußere, sehr stark verdickt, so daß kaum ein Lumen vorhanden ist. Uredosporen in jedem Lager nur verhältnismäßig wenige, kugelig bis breit ellipsoidisch oder eiförmig, 18—22 ⩽ 16—20 μ, mit kurzen, aber derben Stacheln ziemlich dicht besetzt und mit hyaliner, etwa 1,5 μ dicker Membran versehen, ohne erkennbare Keimporen. Teleutolager hypophyll, in Anordnung, Form und Größe wie die Uredolager, gelblich, etwas wachsartig, von genau den gleichen Paraphysen umgeben wie die Uredolager, was wohl so zu erklären ist, daß in diesen Lagern ursprünglich Uredosporen gebildet werden, die von den bald nachwachsenden Teleutosporen verdrängt werden. Teleutosporen zu 5—12 übereinanderstehend in geraden oder gekrümmten, untereinander völlig freien, 60—160 μ langen Ketten, meist unregelmäßig quadratisch oder kurz rechteckig, auch kubisch oder von oben nach unten zusammengedrückt, in letzterem Falle häufig breiter als hoch, die oberste Spore häufig abgerundet, fast kugelig, eiförmig oder ellipsoidisch, einzellig, 15—21 μ hoch und ebenso breit, mit hyalinem, etwa 1 μ dickem, glattem Epispor.

Cerotelium Clemensiae Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, decolorationibus flavidulis vel flavo-brunneolis indeterminatis insidentes, plus minus dense dispersi, exigui, expallescentes; paraphyses inferne peridiformiter coalitae, utriculiformes, usque 35 μ longae, in superiore parte 4—7 μ latae, subhyalinae, tenuiter tunicatae; uredosporae subglobosae, ovatae vel ellipsoideae, dense et breviter aculeatae, 19—27 ⩽ 16—20 μ, membrana subhyalina usque pallidissime brunneola 1,5 μ crassa praeditae, poris germ. obscuris; teleutosporae ignotae.

Hab. in foliis Brideliae stipularis (L.) Blume. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 1688, 4445); Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 137); Angeles, X. 1923 (no. 3379); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3293).

Uredolager blattunterseits, auf gelblichen, rötlichbraunen oder gelbbräunlichen, unbestimmten Verfärbungen unregelmäßig, oft auch ziemlich regelmäßig und dicht angeordnet, sehr winzig, verbleichend, von leicht vergänglichen, an der Basis peridienförmig zusammengewachsenen, oben freien, schlauchförmigen, verhältnismäßig kurzen, bis 35 μ langen, 4—7 μ breiten, subhyalinen, dünnwandigen (Wand 1—3 μ dick) Paraphysen um-

geben. Uredosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit gleichmäßig und dicht kurzstacheliger, subhyaliner bis sehr blaß gefärbter, etwa 1,5 μ dicker Membran, 19—27 ⩒ 16—20 μ, ohne deutliche Keimporen. Teleutosporen unbekannt.

Phakopsora ampelopsidis Diet. et Syd. in Hedwigia XXXVII, p. 217 (1898).

Hab. in foliis Ampelopsidis heterophyllae (Thunb.) Sieb. et Zucc. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II, 1925 (no. 5025).

Phakopsora crotalariae (Diet.) Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XLIV, p. 509 (1917).

Hab. in foliis Crotalariae albidae Heyne. — Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 2721).

Das vorliegende Material ist dürftig und enthält den Pilz nur in der Uredogeneration. Die Exemplare stimmen jedoch so gut zu der von Arthur gegebenen Beschreibung des bisher nur aus Brasilien bekannten Pilzes überein, daß an der Identität mit obiger Art kaum zu zweifeln ist. *Uredo crotalariae-vitellinae* Rangel aus Brasilien stellt höchstwahrscheinlich denselben Pilz dar.

Phakopsora pachyrhizi Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 108 (1914).

Hab. in foliis Pachyrhizi erosi (L.) Urb. (= P. angulati Rich.) — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6139); Calumpit, X. 1924 (no. 6495); Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 6453); Paniqui, I. 1925 (no. 6543); Prov. Pampanga, Candaba, IX. 1925 (no. 6997); Florida Blanca, X. 1925 (no. 7082); Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7141).

Phakopsora calothea Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, perpauci tantum visi, minutissimi, centro poro minutissimo aperti, corona densa paraphysium cincti; paraphyses in inferiore parte peridiiformiter conjunctae, in superiore liberae, plus minus introrsum curvatae, utriculiformes vel clavatae, 30—50 μ longae, ad apicem leniter dilatatum 8—13 μ latae, deorsum stipitiformiter attenuatae, ad apicem subhyalinae usque flavidae, deorsum dilutiores fere hyalinae, membrana in parte capitata plus minus incrassata (2—8 μ); uredosporae globosae usque late ellipsoideae, aequaliter densiuscule et tenuiter echinulatae, 18—23 ⩒ 17—20 μ, membrana ca. 1 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosori hypophylli, per folium irregulariter dispersi vel etiam in greges plus minus expansos plus minus dense dispositi, subinde bini vel complures plus minus confluentes, ambitu orbiculares, elliptici vel leniter angulati, primo plani, dein convexi, 40—100 μ diam., 40—80 μ alti, primitus flavi, dein multo obscuriores, obscure vel atro-brunnei; teleutosporae firme conjunctae, continuae, ovatae vel oblongae, saepe autem plus minus angulatae et irregulares, leves, 10—22 ⩒ 8—12 μ, episporio levi 1—1,5 μ crasso subhyalino vel pallide brunneolo.

Hab. in foliis Derridis spec. (D. philippinensis Merr. ?) — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 707, 708).

Uredolager hypophyll, nur einige wenige noch zwischen den Teleutosporenlagern vorhanden, sehr klein, im Zentrum mit einem winzigen Porus versehen, von einem dichten Kranze an der Basis peridienartig vereinigter, oben untereinander freier, mehr oder weniger nach einwärts gekrümmter Paraphysen umgeben. Letztere sind schlauchförmig oder keulenförmig, 30—50 μ lang, an der Spitze etwas angeschwollen und hier 8—13 μ breit, nach unten zu stielartig verjüngt, im oberen Teile subhyalin bis hellgelb, nach unten zu heller, fast hyalin werdend, am kopfigen Teile mit mehr oder weniger verdickter (2—8 μ starker) Membran versehen. Uredosporen kugelig bis breit ellipsoidisch, gleichmäßig und ziemlich dicht zartstachelig, mit ca. 1 dicker, blaßbrauner Membran, 18—23 ⩽ 17—20 μ, mit undeutlichen Keimporen. Teleutolager hypophyll, gelbliche, unbestimmte Verfärbungen hervorrufend, unregelmäßig über die Blattfläche zerstreut oder in größeren oder kleineren, oft zusammenfließenden Gruppen mehr oder weniger dicht beisammenstehend, oft zu zweien oder mehreren dicht gehäuft stehend und mehr oder weniger zusammenfließend, in Umriß rundlich, elliptisch oder etwas eckig, 40—100 μ groß, anfänglich ziemlich flach, später mehr oder weniger gewölbt, 40—80 μ hoch, zuerst hell honiggelb, später wesentlich dunkler werdend, dunkel bis schwarzbraun, Teleutosporen mehr oder weniger zahlreich und unregelmäßig übereinanderstehend, sehr fest miteinander verwachsen, einzellig, entweder abgerundet und dann mehr oder weniger deutlich eiförmig, ellipsoidisch oder länglich, oder auch mehr oder weniger kantig, dann häufig unregelmäßig in der Form, glatt, mit subhyaliner oder sehr blaßbraun gefärbter, 1—1,5 μ dicker Membran, 10—22 ⩽ 8—12 μ.

Phakopsora dichrocephalae Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, saepius epiphylli, in greges minutos dispositi, 80—120 μ diam., profunde immersi, tecti, centro poro minuto aperti; uredosporae ellipsoideae, ovatae, oblongae vel anguste piriformes, dense aculeato-verruculosae, 24—31 ⩽ 16—20 μ, membrana subhyalina usque pallide brunneola 1—1,5 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosori hypophylli, plerumque in greges minutos usque 1 mm diam. dispositi, primitus minutissimi, tandem plus minus confluentes tunc usque 200 μ diam., primo pallide brunnei, dein obscuriores, tandem fere atri; teleutosporae plerumque 3—4 superpositae, variabiles, plus minus angulosae, leves, 20—32 ⩽ 12—17 μ, exteriores longiores ad apicem intense castaneo-brunneae, inferiores multo dilutius coloratae, episporio ad latera ca. 1,5 μ, in exterioribus ad apicem valde incrassato (usque 8 μ).

Hab. in foliis Dichrocephalae latifoliae (Lam.) DC. — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5836).

Uredolager auf beiden Blattflächen, häufiger jedoch epiphyll, meist zu mehreren in kleinen rundlichen oder unregelmäßigen Gruppen mehr oder weniger dicht beisammenstehend, ziemlich tief eingesenkt, von der emporgewölbten Epidermis bedeckt, im Zentrum durch einen kleinen rundlichen

Porus geöffnet, anscheinend von einer Peridie umgeben, deren Beschaffenheit infolge des überreifen Entwicklungszustandes der Lager jedoch nicht mehr erkennbar war, sehr klein, 80—120 μ groß. Uredosporen ellipsoidisch, eiförmig, oblong oder schmal birnenförmig, mit überall gleichmäßig starker, etwa 1—1,5 μ dicker, subhyaliner bis blaßbräunlicher, dicht stachelwarziger Membran versehen, mit nicht wahrnehmbaren Keimporen, 24—31 ⩽ 16—20 μ. Teleutolager hypophyll, meist zu mehreren (bis 10) mehr oder weniger dicht beisammenstehend und kleine, bis 1 mm große Gruppen bildend, subepidermal, anfänglich sehr klein, nur 30—50 μ groß, bald größer werdend und dann meist 70—120 μ groß, schließlich die benachbarten oft zusammenfließend und dann bis 200 μ breit, etwa 60—70 μ hoch, von der Epidermis bedeckt, die kleineren mehr oder weniger halbkugelig, die größeren scheibenförmig hervorstehend, anfänglich hellbraun, später dunkler, zuletzt fast schwarz. Teleutosporen meist 3—4 unregelmäßig übereinanderstehend und seitlich fest miteinander verwachsen, in Form und Größe variabel, mehr oder weniger kantig, häufig rechteckig, die äußeren länger, 20—32 μ lang, 12—17 μ breit, glatt, besonders die äußeren mit apikal stark (bis auf 8 μ) verdicktem Epispor, welches an den Seiten nach unten zu allmählich schmäler (bis auf 1,5 μ) und viel heller wird. Die unteren Sporen sind auch an der Spitze viel heller gefärbt als die äußeren.

An einem einzigen Blatte wurden in einem gelblichen Flecke auch zahlreiche, halbkugelig hervorragende, hell- bis dunkelbraun gefärbte, etwa 100 μ große Pykniden beobachtet. Ob diese Pykniden zu der *Phakopsora* gehören und vielleicht aus einer Spätinfektion hervorgegangen sind, ist sehr fraglich. Es wäre sehr wohl möglich, daß sie zu *Aecidium Dichrocephalae* P. Henn., das auf derselben Nährpflanze aus Ostindien bekanntgeworden ist, gehören.

Pucciniastrum crawfurdiae Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, plus minus aequaliter per folii superficiem distributi, epidermide flavo-brunneole colorata leniter vesiculoso-elevata semper tecti, praeterea peridio tenui ex cellulis hyalinis tenuiter tunicatis composito inclusi, 100—200 μ diam.; uredosporae subglobosae vel ellipsoideae, rarius oblongae, minute et densiuscule breviterque echinulatae, 19—25 ⩽ 16—20 μ, membrana hyalina 1—1,5 μ crassa; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Crawfurdiae luzoniensis Vid. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7277).

Uredolager hypophyll, mehr oder weniger gleichmäßig über die ganze Blattfläche oder einen größeren Teil derselben ziemlich dicht verteilt, von der gelbbraun gefärbten, etwas pustelförmig vorgewölbten Epidermis dauernd bedeckt und von einer zarten, aus kleinen, dünnwandigen Zellen bestehenden Peridie umgeben, im Umriß rundlich, 100—200 μ groß. Uredosporen fast kugelig oder ellipsoidisch, seltener oblong, mit hyaliner, 1—1,5 μ dicker, ziemlich dicht und kurz stacheliger Membran, 19—25 ⩽ 16—20 μ, ohne deutliche Keimporen.

Es liegt uns der Pilz zwar nur in der Uredogeneration vor, doch dürfte er aller Voraussicht nach bei *Pucciniastrum* im Hinblick auf die Beschaffenheit der Uredo richtig untergebracht sein.

Pucciniastrum coriariae Diet. in Engl. bot. Jahrb. XXVIII, p. 286 (1900).

Hab. in foliis Coriariae intermediae Matsum. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5138); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5820); Baguio, XII. 1925 (no. 7273, 7274); inter Palina et Applow, XII. 1926 (no. 7699).

Pucciniastrum mussaendae Syd. nov. spec.

Maculae vel decolorationes nullae; uredosori hypophylli, longe lateque dispersi, aegre conspicui, minutissimi, flavidi, peridio e cellulis ovato-globosis vel isodiametricis hyalinis 8—14 μ longis et 7—11 μ latis composito cincti; uredosporae ovatae, ellipsoideae, piriformes vel oblongae, aculeis breviusculis sed sat validis ubique obsitae, 19—26 ⩽ 14—18 μ, membrana hyalina 1.5—2 μ crassa, poris germ. inconspicuis; teleutosporae non visae.

Hab. in foliis Mussaendae benguetensis Elm. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4994); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5833); Baguio, XII. 1925 (no. 7280a, 7281).

Uredolager hypophyll, fast ohne jede Fleckenbildung, über die ganze Blattfläche unregelmäßig oder auch mehr oder weniger regelmäßig bald locker, bald etwas dichter zerstreut stehend, mitunter zu wenigen in kleinen Gruppen beisammenstehend, schwer sichtbar, sehr klein, gelblich, von einer aus eiförmig-kugeligen, isodiametrischen oder rechteckigen, hyalinen, glatten, mit 2—3 μ dicker Membran versehenen, etwa 8—14 μ langen und 7—11 μ breiten Zellen bestehenden, zuerst geschlossenen, sich bald mehr oder weniger weit öffnenden und die etwas verstäubende hellrostbraune Sporenmasse freigebenden Peridie umgeben. Uredosporen sehr kurz gestielt, fast sitzend, eiförmig, ellipsoidisch oder oblong, mitunter auch birnenförmig, seltener fast kugelig, 19—26 ⩽ 14—18 μ, mit kurzen, aber ziemlich derben Stacheln überall gleichmäßig besetzt, mit hyaliner, 1,5—2 μ dicker Membran, ohne wahrnehmbare Keimporen. Teleutosporen nicht gesehen.

Pucciniastrum pipturi Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, plerumque complures in greges minutos 1—3 mm diam. dense dispositi, primo tecti minutissimi, dein nudi et confluentes, sordide brunneoli; uredosporae ellipsoideae, ovatae vel piriformes, dense et breviter, sed sat valide aculeatae, 24—38 ⩽ 19—25 μ, membrana subhyalina usque plus minus intense brunnea 1,5—2,5 μ, ad apicem subinde usque 3,5 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Pipturi arborescentis (Lk.) C. B. Rob. — Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz Barrio Sevilla, VI. 1925 (no. 6629, typus); Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 997); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3268, 3320); Prov. Cagayan, Callao Caves pr. Tuguegarao, I. 1924 (no. 4772); Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7411).

Uredolager nur blattunterseits, meist kleine gelbliche oder gelbbräunliche Verfärbungen hervorrufend, gewöhnlich zu mehreren dicht gehäuft und kleine, 1—3 mm große Gruppen bildend, anfänglich von der Epidermis bedeckt und, wie es scheint, von einer sehr zarten und sehr leicht vergänglichen Peridie umgeben, bald nackt, dann zusammenfließend und verstäubend, schmutzig gelbbraun bis braun. Uredosporen ellipsoidisch, eiförmig oder birnenförmig, dicht und kurz, aber ziemlich derbstachelig, mit anfangs subhyaliner, später mehr oder weniger intensiv gebräunter, 1,5—2,5 μ dicker, an der Spitze mitunter auf 3,5 μ verdickter Membran, 24—38 ⩽ 19—25 μ, ohne deutliche Keimporen. Teleutosporen unbekannt.

Es liegt zwar ein reiches Material vor, doch wurde vergeblich nach den Teleutosporen gesucht. Ob die Form bei *Pucciniastrum* richtig untergebracht ist, ist sehr fraglich. Nach der Form und Beschaffenheit der Uredosporen zu urteilen, wäre dies jedoch sehr wohl möglich.

Milesina philippinensis Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, plerumque in margine vel foliorum apice evoluti, laxe vel densiuscule in greges minutos dispositi, subinde etiam solitarii, decolorationibus flavidis usque brunneolis insidentes, minutissimi, epidermide leniter elevata tecti, peridio e cellulis polygonalibus composito praeterea paraphysibus numerosis plerumque clavatis hyalinis tenuiter tunicatis 25—45 μ longis in superiore parte 10—15 μ latis cincti; uredosporae plerumque ellipsoideae vel ovatae, aequaliter densiusculeque echinulato-verruculosae, membrana hyalina ca. 1 μ crassa praeditae, 18—25 ⩽ 14—18 μ; teleutosporae ignotae.

Hab. in fronde Nephrolepidis cordifoliae Presl. — Prov. Benguet, Baguio, X. 1925 (no. 7256a).

Uredolager hypophyll, meist am Blattrande oder an der Blattspitze auftretend, zu wenigen oder mehreren locker oder ziemlich dicht in unregelmäßigen, 1—4 mm großen Gruppen angeordnet, mitunter einzeln stehend, anfänglich gelbliche, später hellbräunliche Verfärbungen des Blattes hervorrufend, im Umriß unregelmäßig rundlich oder elliptisch, sehr klein, 0,1—0,2 mm in Durchmesser, stets von der etwas hervorgewölbten Epidermis bedeckt, von einer aus polygonalen Zellen gebildeten Peridie und außerdem von zahlreichen, schlauchförmigen oder keulenförmigen, hyalinen, 25—45 μ langen, im oberen Teile 10—15 μ breiten, nach unten zu schmäler werdenden, sehr dünnwandigen (Membran höchstens 1 μ dick), ziemlich dauerhaften Paraphysen umgeben. Uredosporen einzeln auf bis 25 μ langen Stielen entstehend, meist ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast kugelig oder unregelmäßig, mit überall gleichmäßig dünner, etwa 1 μ dicker hyaliner Membran, gleichmäßig ziemlich dicht und deutlich stachelwarzig, 18—25 ⩽ 14—18 μ, ohne erkennbare Keimporen. Teleutosporen nicht gesehen.

Hyalopsora cryptogrammes Diet. in Annal. Mycol. VII, p. 356 (1909).

Hab. in foliis Onychii (Cryptogrammes) japonici (Thbg.) — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 4969).

Cronartium malloti Rac. in Parasitische Algen und Pilze Javas I, p. 23 (1900).

Hab. in foliis Melanolepidis multiglandulosae (Reinw.) Rchb. f. et Zoll. (= Malloti moluccani Müll. Arg.) — Prov. Abra, Bangued, II. 1923 (no. 3, 10, 77); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 204); Union Prov., San Fernando, II. 1923 (no. 333); Ilocos Sur Prov., Vigan, II. 1923 (no. 408, 437, 444); Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 899); Samal, V. 1923 (no. 1156); Balanga, V. 1923 (no. 1430); Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2535); Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (2790, 2791); Prov. Isabela, Echague, XII. 1923 (no. 2967); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3158); Prov. Pampanga, Angeles, X. 1923 (no. 3361); Prov. Zambales, Iba, II. 1924 (no. 4512); San Narciso, III. 1924 (no. 4537); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 6488); Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4805); Calumpit, X. 1924 (no. 6508); Ilocos Sur Prov,, Sta. Cruz, VI. 1925 (no. 6636); Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7271); Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7420); Prov. Bulacan, Sibul Spring, X. 1924 (no. 7507).

Nach Raciborski sollen die Uredosporen des Pilzes glatt und 36 bis 47 μ lang, 25—34 μ breit sein. Mir liegen 2 Originalexemplare Raciborskis zum Vergleich vor, die beide sehr schlecht präpariert sind. An dem einen Exemplar finde ich keine Spur des Pilzes, das andere enthält eine Uredoform, die völlig den zahlreich vorliegenden philippinischen Exemplaren entspricht. Die Beschreibung bei Raciborski muß fehlerhaft sein, denn die Uredosporen sind nicht glatt, sondern überall gleichmäßig mit kurzen, aber derben, sehr deutlichen Stacheln besetzt. Auch sind sie viel kleiner, als Raciborski angibt, nämlich die kugeligen nur etwa 14—18 μ im Durchmesser, die gestreckten etwa 20—25 ⩽ 14—16 μ. Die Membran ist 1,5—2 μ dick.

Crossopsora premnae (Petch) Syd. in Annal. Mycol. XVI, p. 243 (1918).

Hab. in foliis Premnae nauseosae Blco. — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6134); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 6473).

In fol. P. odoratae Blco. — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6141); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 6462).

In fol. P. subscandentis Merr. — Prov. Isabela, inter Ilagan et San Mariano, IV. 1926 (no. 7437).

In fol. Premnae spec. — Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1914 (no. 6459, 4900).

Coleosporium campanulae (Pers.) Lév. in Ann. Sci. Nat. III. sér. VIII, p. 373 (1847).

Hab. in foliis Lobeliae nicotianaefoliae Heyne. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5143); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5831); Baguio, XII. 1925 (no. 7366).

Coleosporium carpesii Sacc. in Riv. Acc. di Padova XXIV, p. 208 (1874).

Hab. in foliis Carpesii cernui L. — Prov. Benguet, XII. 1926 (no. 7704).

Coleosporium clematidis Barcl. in Journ. Asiatic Soc. of Bengal LIX, pt. II, p. 89 (1890).

Hab. in foliis Clematidis Gourianae Roxb. — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5813); Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, VI. 1925 (no. 6630).

Coleosporium exaci Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 196 (1914).

Hab. in foliis Exaci chironioidis Gris. — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6137).

Coleosporium knoxiae Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 109 (1914).

Hab. in foliis Knoxiae corymbosae Willd. — Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 7634).

Coleosporium paederiae Diet. in Annal. Mycol. VII, p. 355 (1909).

Hab. in foliis Paederiae foetidae L. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4996a).

Coleosporium senecionis Fr. in Summa Veg. Scand., p. 512 (1849).

Hab. in foliis Senecionis luzonensis Merr. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7285).

Aecidium banosense Syd. in Annal. Mycol. XI, p. 402 (1913).

Hab. in foliis Vernoniae spec. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5708).

In fol. V. arboreae Ham. — Prov. Isabela, Mt. Moises, IV. 1926 (no. 7443); San Mariano, IV. 1926 (no. 7445).

Aecidium cissigenum Welw. in Bol. da Soc. Broter. VII, p. 133 (1889).

Hab. in foliis Cissi repentis L. var. luzoniensis Merr. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6843).

Aecidium Cumingii Syd. nov. spec.

Pycnidia hypophylla, copiose evoluta, greges orbiculares vel irregulares 2—5 mm diam. metientes formantia, primo flavo-brunnea, dein obscuriora; aecidia pycnidia circulariter ambientia, cupuliformia, 120—200 μ diam., margine lacerato albido revoluto; cellulae peridii rhomboideae, 24—35 μ longae, 17—22 μ latae, pariete exteriore striato 3—4 μ crasso, interiore verrucoso ca. 4 μ crasso; aecidiosporae polyedricae, 21—27 μ diam., minute verruculosae, membrana hyalina 1,5—2 μ, ad apicem usque 7 μ crassa.

Hab. in foliis Hemigraphis rhytiphyllae (Nees) F. Vill. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 5963a).

Pykniden hypophyll, gelbliche Verfärbungen des Blattes hervorrufend, zahlreich, in rundlichen oder unregelmäßigen, 2—5 mm großen Gruppen locker oder ziemlich dicht angeordnet, anfangs gelbbraun, später dunkler, fast schwarz. Aecidien die Pykniden kreisförmig umgebend, schüsselförmig, 120—200 μ breit, mit stark zerschlitztem, weißlichem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen rhomboidisch, 24—35 μ lang, 17—22 μ breit, mit gestreifter, 3—4 μ dicker Außenwand und ca. 4 μ breiter, ziemlich stark warziger Innenwand. Aecidiosporen polyedrisch, mitunter breiter als hoch, 21—27 μ im Durchmesser, mit kleinwarziger, 1,5—2 μ dicker, an der Spitze bis auf 7 μ verdickter, hyaliner Membran.

Die Art ist Herrn Hugh Cuming gewidmet, durch dessen besonders eifrige Sammeltätigkeit in den Jahren 1836—1840 auf den Philippinen-Inseln wertvollste Kollektionen zusammengebracht wurden. Neben den Phanerogamen schenkte Cuming auch den größeren Pilzen seine Aufmerksamkeit.

Aecidium hypoestis Syd. nov. spec.

Pycnidia hypophylla, numerosa, in greges orbiculares 2—5 mm diam. disposita, primitus flavo-brunnea, tandem subatra; aecidia pycnidia circulariter circumdantia, cupuliformia, 120—200 μ diam., margine albido recurvato laciniato; cellulae peridii rhomboideae, 24—32 μ longae, 17—23 μ latae; sporae globoso-polygonales vel ellipsoideae, membrana hyalina ca. 1 μ crassa praeditae, dense minuteque verruculosae, 17—24 ⩽ 12—18 μ.

Hab. in foliis Hypoëstis Cumingianae (Nees) F. Vill. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6746, 6747).

In fol. H. floribundae R. Br. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6733, 6745).

Pykniden sehr zahlreich, namentlich blattunterseits auftretend, gelbliche oder gelbbräunliche Verfärbungen verursachend, in rundlichen 2—5 mm großen Gruppen angeordnet, halbkugelig hervorragend, anfänglich gelbbraun, später fast schwarz. Aecidien die Pykniden kreisförmig umgebend, hypophyll, schüsselförmig, 120—200 μ breit, mit weißlichem, breitem, zerschlitztem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen ziemlich fest miteinander verbunden, rhomboidisch, 24—32 μ lang, 17—23 μ breit, mit stark warzigen Wänden. Aecidiosporen kugelig-polygonal bis ellipsoidisch, mit hyaliner, dicht- und feinwarziger, überall gleich starker, etwa 1 μ dicker Membran, 17—24 ⩽ 12—18 μ.

Aecidium ilicosense Syd. nov. spec.

Pycnia amphigena, copiose evoluta, densiuscule gregaria, primo mellea, dein obscurius colorata; aecidia hypophylla, plerumque pycnidia irregulariter circulariter ambientia, breviter cylindracea, ca. 200 μ diam., margine flavidulo inciso; cellulae peridii firme conjunctae, breviter rhomboideae, 22—26 ⩽ 18—22 μ; sporae subglobosae, ellipsoideae vel polyedricae, dense et minute verruculosae, 17—22 ⩽ 14—18 μ, membrana 1—1,5 μ, ad apicem 4—7 μ crassa.

Hab. in foliis Plectroniae horridae (Bl.) Benth. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6753, 6751, 6752); Candon, V. 1925 (no. 5961).

Pycniden amphigen, gelbliche Flecke verursachend, sehr zahlreich entwickelt, in ziemlich dichten Gruppen beisammenstehend, anfänglich honiggelb, später dunkler. Aecidien hypophyll, meist eine Gruppe zentral stehender Pykniden unregelmäßig kreisförmig umgebend, sehr kurz zylindrisch, ca. 200 μ diam., mit gelblichem, zerschlitztem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen fest miteinander verbunden, kurz rhomboidisch, 22—26 μ lang, 18—22 μ breit, mit gestreifter, 4—5 μ breiter Außenwand und derbwarziger, 3—4 μ breiter Innenwand. Sporen unregelmäßig

polyedrisch, fast kugelig oder ellipsoidisch, dicht feinwarzig, mit hyaliner, 1—1,5 μ dicker, an der Spitze auf 4—7 μ verdickter Membran, 17—22 ⩽ 14—18 μ.

Von den bisher bekannten *Plectronia* bewohnenden Aecidien unterscheidet sich die neue Form besonders durch die kleinen Sporen.

Aecidium Lobbii Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, modice numerosa, flavo-brunnea; aecidia semper epiphylla, maculis brunneis vel saepius subatris insidentia, in greges irregulares 2—5 mm longos irregulariter laxe vel densiuscule disposita, breviter cylindracea, profunde immersa, 150—200 μ lata; cellulae peridii firme conjunctae, breviter rhomboideae vel fere quadraticae, 20—26 μ diam., pariete exteriore sublevi 5—7 μ crasso, interiore verrucoso 3—5 μ crasso; aecidiosporae globosae vel angulato-globosae, dense minuteque verruculosae, 18—24 ⩽ 17—21 μ, membrana hyalina ca. 1 μ crassa.

Hab. in foliis Hydrangeae Lobbii Maxim. — Prov. Benguet, Mt. Pulog II. 1925 (no. 4976); Pauai, XII. 1925 (no. 7265).

Pykniden blattoberseits, zu wenigen beisammenstehend, gelbbraun. Aecidien ausschließlich epiphyll, mehr oder weniger intensiv braune oder meist schwärzliche, von einer gelben Verfärbungszone umgebene Flecke verursachend, in deren Mitte sie locker oder ziemlich dicht in ganz unregelmäßigen, 2—5 mm großen Gruppen angeordnet sind, tief eingesenkt, kurz zylindrisch, 150—200 μ breit, mit weißlichem oder hellgelbem, zerschlitztem Rande. Peridienzellen fest miteinander verbunden, breit rhomboidisch bis fast quadratisch, ca. 20—26 μ lang, etwa ebenso breit, mit fast glatter, 5—7 μ breiter Außenwand und warziger, 3—5 μ dicker Innenwand. Aecidiosporen kugelig oder kugelig-polygonal, mit hyaliner, dicht- und feinwarziger, etwa 1 μ dicker Membran, 18—24 ⩽ 17—21 μ, mit verhältnismäßig großen, sehr auffallenden, rundlichen oder etwas gestreckten, 4—6 μ langen, 3,5—4,5 μ breiten abfallenden Membranplättchen.

Von den bisher bekannten 3 ostasiatischen, auf verschiedenen *Hydrangea*-Species vorkommenden Aecidien unterscheidet sich die neue Form schon habituell durch das epiphylle Auftreten der tief eingesenkten Aecidien, sowie die mit auffallend großen abfallenden Membranplättchen versehenen Sporen.

Aecidium paederiae Diet. in Hedwigia XXXVI, p. 297 (1897).

Hab. in foliis Paederiae foetidae L. — Ilocos Sur Prov., Candon, V. 1925 (no. 6672); Prov. Rizal, Montalban, VIII. 1925 (no. 6974); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7058).

Aecidium pseuderanthemi Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, in greges minutos densiuscule disposita, flavo-brunnea, dein obscurius colorata; aecidia hypophylla, maculis flavidis insidentia, in greges 3—6 mm diam. densiuscule disposita, cupulata, 200—250 μ diam., margine flavido lacerato recurvo; cellulae peridii rhomboideae, 22—30 ⩽ 16—22 μ, pariete exteriore striato 3—5 μ, interiore

verrucoso 2—3 μ crasso; aecidiosporae angulato-globosae vel late ellipsoideae, 17—22 ⩽ 15—19 μ, membrana hyalina minutissime verruculosa ca. 1 μ crassa praeditae.

Hab. in foliis Pseuderanthemi pulchelli (Hort.) Merr. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6732, 6748, 6749); Candon, V. 1925 (no. 5960).

Pykniden epiphyll, im Centrum gelblicher Flecke mehr oder weniger dicht zu kleinen Gruppen angeordnet, ziemlich zahlreich ausgebildet, gelbbraun, später dunkler. Aecidien hypophyll, in 3—6 mm großen Gruppen ziemlich dicht angeordnet, schüsselförmig, 200—250 μ breit, mit gelblichem, zerschlitztem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen rhomboidisch, mit gestreifter, 3—5 μ breiter Außenwand und warziger, 2—3 μ breiter Innenwand, 22—30 ⩽ 16—22 μ. Sporen unregelmäßig polyedrisch, fast kugelig oder breit ellipsoidisch, mit hyaliner, ca. 1 μ dicker, sehr feinwarziger Membran, 17—22 ⩽ 15—19 μ.

Aecidium pulogense Syd. nov. spec.

Maculae distinctae, in sicco subatrae, orbiculares, 0,5—2 cm diam.; pycnidia modice copiosa, flavo-brunnea; aecidia hypophylla, in greges maculam fere explentes dense disposita, cupuliformia, 250—300 μ diam., margine flavido late inciso revoluto; cellulae peridii firme conjunctae, isodiametricae, 28—42 ⩽ 24—30 μ, pariete exteriore striato 7—10 μ, interiore verrucoso 3—4 μ crasso; aecidiosporae polygonales, dense minuteque verruculosae, 19—25 ⩽ 15—18 μ, membrana hyalina 1—1,5 μ crassa.

Hab. in foliis Senecionis luzoniensis Merr. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 4975).

Blattflecke an dem vorliegenden getrockneten Material besonders epiphyll sehr deutlich, meist kreisrund, 0,5—2 cm groß, braunschwarz bis schwarz, hypophyll weniger auffallend. Pykniden amphigen, mäßig zahlreich, gelbbraun. Aecidien nur hypophyll, fast die ganze Oberfläche der Flecke ziemlich dicht bedeckend und demnach meist rundliche Gruppen bildend, schüsselförmig, ca. 250—300 μ breit, mit breit zerschlitztem, gelblichem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen fest miteinander verbunden, isodiametrisch, 28—42 ⩽ 24—30 μ, mit gestreifter, 7—10 μ breiter Außenwand und dichtwarziger, 3—4 μ breiter Innenwand. Sporen polygonal, dicht feinwarzig, 19—25 ⩽ 15—18 μ, mit 1—1,5 μ dicker, hyaliner Membran.

Aecidium salaciae P. Henn. in Hedwigia XXXIV, p. 101 (1895).

Hab. in foliis Salaciae integrifoliae Merr. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1136).

Aecidium sambuci Schw. in Schrift. Nat. Ges. Leipzig I, p. 67 (1822).

Hab. in foliis Sambuci javanicae Reinw. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7282).

Die Exemplare können einstweilen nur als *Aec. sambuci* bezeichnet werden. Obwohl sie mit der typischen nordamerikanischen Form auf

Sambucus canadensis, welche zu *Puccinia Bolleyana* Sacc. gehört, morphologisch übereinstimmen, wäre es trotzdem möglich, daß sie zu einer anderen *Carex*-bewohnenden *Puccinia* gehören könnten.

Aecidium superficiale Karst. et Roum. in Revue Mycol. XII, p. 78 (1890).

Hab. in foliis Clerodendri calamatosi L. — Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7089); Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7030).

In fol. C. intermedii Cham. — Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 4964, 4964b); Prov. Pangasinan, Rosales, III. 1925 (no. 5923); Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 6405).

Nach den in der Natur gemachten Beobachtungen möchte die Sammlerin schließen, daß dieses Aecidium zu *Puccinia philippinensis* Syd. auf *Cyperus rotundus* gehört.

Aecidium thunbergiae-fragrantis Syd. nov. spec.

Pycnidia amphigena, praecipue epiphylla, copiose evoluta, maculis flavidis, brunneolis vel subatris insidentia, primitus brunneola, dein fere atra; aecidia hypophylla, in greges irregulares 0,5—1,5 cm longos densiuscule disposita, breviter cylindracea, 200—300 μ diam., margine flavido lacerato recurvato; cellulae peridii rhomboideae, 28—40 ⩽ 18—24 μ, pariete exteriore striato 4—5 μ crasso, interiore verrucoso 3—4 μ crasso; sporae globosae, late ellipsoideae vel polygonales, tenuissime verruculosae, 15—22 ⩽ 14—18 μ, membrana hyalina ca. 1 μ crassa.

Hab. in foliis Thunbergiae fragrantis Roxb. — Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, barrio Sevilla, VI. 1925 (no. 6653, 6652); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6263).

Pykniden auf beiden Blattflächen, besonders epiphyll, auf gelblichen, bräunlichen oder schwärzlichen, 0,5—1,5 cm großen Verfärbungen zahlreich und gleichmäßig dicht verteilt, anfangs bräunlich, später fast schwarz. Aecidien hypophyll, unregelmäßig und ziemlich dicht in 0,5—1,5 cm großen Gruppen beisammenstehend, kurz zylindrisch, ca. 200—300 μ im Durchmesser, mit gelblichem, zerschlitztem, zurückgebogenem Rande. Peridienzellen fest miteinander verbunden, in ziemlich regelmäßigen Reihen stehend, stark übereinandergreifend, rhomboidisch, 28—40 ⩽ 18—24 μ, mit zart gestreifter, 4—5 μ dicker Außenwand und etwa 3—4 μ breiter, dichtwarziger Innenwand. Aecidien kugelig, breit ellipsoidisch oder mehr oder weniger polygonal, sehr zart warzig, 15—22 ⩽ 14—18 μ, mit hyaliner, ca. 1 μ dicker Membran.

Aecidium uvariae-rufae P. Henn. in Hedwigia XLVII, p. 253 (1908).

Hab. in foliis Uvariae rufae Bl. — Ilocos Sur Prov., Narvacan, VI. 1925 (no. 6718, 6836); Prov. Bulacan, Sibul Springs, XII. 1924 (no. 7510).

Peridermium insulare Syd. nov. spec.

Aecidia ex ramis erumpentia, vix tumores efficientia, sparsa vel laxe aggregata, plus minus irregulariter cylindracea, usque 8 mm longa, 3—4 mm lata, flavidula, primitus vesiculoso-clausa, tandem antice et ad latera irregulariter disrumpentia, plerumque e seriebus duabus cellularum

constructa; cellulae peridii quoad formam et magnitudinem fortiter ludentia, 30—80 μ longa, 20—35 μ lata, parietibus 4—7 μ crassis interioribus grosse verrucosis exterioribus multo minus verrucosis; sporae ovatae, ellipsoideae vel oblongae, dense verrucosae, 19—26 ⩽ 11—20 μ, membrana hyalina 1,5—2 μ crassa.

Hab. in ramis Pini insularis Endl. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7256).

Aecidien auf nicht oder nur wenig angeschwollenen Teilen der Zweige auf mehr oder weniger lange Strecken locker beisammenstehend oder auch häufig, soweit an dem vorliegenden Material ersichtlich ist, ganz vereinzelt durch die Rinde hervorbrechend, unregelmäßig zylindrisch, mitunter fast trichterförmig, bis 8 mm lang, 3—4 mm breit, anfangs blasenförmig die Sporenmasse umschließend, später oben oder seitlich unregelmäßig aufreißend, derb, mit meist der Dicke nach aus 2 Zellen bestehender Wand. Peridienzellen außerordentlich verschieden in Form und Größe, 30—80 μ lang, 20—35 μ breit, mit 4—7 μ dicken Wänden, von denen die nach der Innenseite der Peridie zu liegenden Wände dicht und sehr grobwarzig, die nach außen zu liegenden Wände durch Stäbchenstruktur feinwarzig sind. Sporen oval, ellipsoidisch oder oblong, 19—26 ⩽ 11—20 μ, mit farbloser, 1,5—2 μ dicker, dicht warziger Membran.

Caeoma divinum Syd. nov. spec.

Pycnidia amphigena, in centro macularum flavidarum vel brunneolarum dense copioseque conferta, globosa, 80—140 μ diam., primo flavida, dein obscuriora; aecidia hypophylla, in greges minores vel majores 0,5—5 cm diam. metientes irregulariter disposita vel pycnidia circulariter ambientia, quoad formam et magnitudinem fortiter ludentia, ambitu mox orbicularia vel elliptica, mox elongata, angulata vel sinuosa, saepe confluentia, minora 1—2 mm, majora usque 1 cm longa, epidermide flavo- vel rufo-brunnea vesicato-elevata primitus omnino tecta dein eam disrumpentia et massam sporarum pallide ochraceam denudantia; sporae fortiter irregulares, ovatae, ellipticae, oblongae, haud raro fortiter elongatae subcylindraceae, saepe angulatae vel sinuosae, 20—60 ⩽ 8—20 μ, membrana hyalina 3—3,5 μ crassa, dense grosseque verrucosae.

Hab. in foliis Salaciae philippinensis Merr. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 998, 871, 881); Balanga, V. 1923 (no. 1445); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IV. 1923 (no. 766, 787, 802); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 1726); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3121); Prov. Zambales, Iba, II. 1924 (no. 4505); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5947); Ilocos Sur Prov., Cruz Barrio, Sevilla, VI. 1925 (no. 6639); Narvacan, VI. 1925 (no. 6773); Candon, V. 1925 (no. 6801); Prov. Pangasinan, Anda Island, III. 1925 (no. 6917), Prov. Isabela, Santiago, IV. 1926 (no. 7669).

In fol. S. ? prinoidis (Willd.) DC. — Prov. Tarlac, Lawri, III. 1923 (no. 507).

Pykniden auf beiden Blattflächen, im Zentrum mehr oder weniger weit ausgedehnter, gelblicher oder bräunlicher Flecken dicht gehäuft beisammenstehend, halbkugelig hervorragend, 80—140 μ im Durchmesser, zuerst hellgelbbraun, später etwas dunkler gefärbt. Aecidien nur hypophyll, häufig die Pykniden kreisförmig umgebend, gelbbraune oder braune, häufig von einer gelblichen Zone umgebene, mehr oder weniger weit ausgedehnte, bis 5 cm große Verfärbungen des Blattes hervorrufend, in 0,5—5 cm großen Gruppen unregelmäßig beisammenstehend oder undeutlich konzentrisch angeordnet, in Form und Größe sehr unregelmäßig, rundlich, elliptisch, langgestreckt, eckig oder auch ausgebuchtet, die kleineren 1—2 mm, die größeren 3—5 mm in der Länge, nicht selten völlig zusammenfließend und dann bis 1 cm oder noch länger werdend, flach blasenförmig, von der harten, dunkelockergelb oder gelb- bis rotbraun verfärbten Epidermis anfänglich bedeckt, später die Epidermis unregelmäßig zerreißend und in breiten Lappen zurückbiegend, so daß die hellockergelbe, leicht verstäubende Sporenmasse freigelegt wird. Sporen in Form und Größe außerordentlich variabel, eiförmig, ellipsoidisch, oblong, fast rechteckig, sehr häufig kantig, mitunter fast spindelförmig, bald in der Mitte am breitesten, bald an einem Ende breit abgerundet oder abgestutzt, am anderen scharf zugespitzt, gerade oder ungleichseitig, sogar mitunter leicht wurmförmig gekrümmt, 20—60 ⩽ 8—20 μ, mit hyaliner, 3—3,5 μ dicker, sehr dicht mit groben Warzen besetzter Membran.

Eine prächtige Art, die zu den auffälligsten der Gattung gehört. Wenn die Aecidien noch vollkommen von der harten, flach blasenförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt sind, macht der Pilz durchaus nicht den Eindruck einer Uredinee; es scheint vielmehr, als ob die Blasen durch irgendwelche äußeren Einflüsse, wie Gewebewucherungen, entstanden sind. Entfernt man jedoch die sie bedeckende harte Epidermis, so ist zugleich zu erkennen, daß das Innere der Bläschen mit hellgelbem Sporenpulver angefüllt ist.

Abgesehen von dem eigenartigen Habitus ist die Art auch durch die ganz ungewöhnlich variable Form und Größe der Sporen bemerkenswert. Die kurzen Sporen von 20—30 μ Länge sind meistens auch die breitesten. Im allgemeinen sind die Sporen um so schmäler, je länger sie sind. Es wurden viele Sporen von 50—60 μ Länge beobachtet, die nur 8—10 μ breit waren. Diese Regel trifft jedoch nicht immer zu.

Nur einige der oben zitierten Kollektionen sind mit noch geschlossenen oder eben erst aufgebrochenen Blasen versehen. Die meisten enthalten den Pilz im überreifen Zustande, mit großlappig zerissener, zurückgebogener Epidermis, während das gelbe Sporenpulver längst verstäubt ist. Einige Nummern enthalten lediglich Pykniden.

Uredo arthraxonis-ciliaris P. Henn. in Hedwigia XLVIII, p. 251 (1908).

Hab. in foliis Arthraxonis hispidi (Thunb.) Merr. (= A. ciliaris Beauv.) — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1927 (no. 4981, 4981a); Baguio, XII. 1925 (no. 7240, 7241).

Uredo callicarpae Petch in Annals of the Roy. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 251 (1912).

Hab. in foliis Callicarpae formosanae Rolfe — Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 4955).

Uredo centratheri Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 428 (1928).

Hab. in foliis Centratheri fruticosi Vid. — Prov. Benguet, Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5838, 6038); inter Trinidad et Kapungun, X. 1926 (no. 7703).

Uredo costina Syd. in Annal. Mycol. XIV, p. 355 (1916).

Hab. in foliis Costi speciosi (Koenig) Sm. — Prov. Davao, Mt. Apo, Mindanao, VI. 1924 (no. 5732).

Uredo davaoensis Syd. in Annal. Mycol. IV, p. 31 (1906).

Hab. in foliis Cyanotis axillaris (L.) D. Don — Prov. Tarlac, La Paz, XII, 1924 (no. 6366); Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7079).

Uredo desmodii-pulchelli Syd. in Österr. bot. Zeitschr. LII, p. 184 (1902).

Hab. in foliis Desmodii pulchelli (L.) Benth. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2515); Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2883); Prov. Nueva Ecija, San Jose mt., XII. 1923 (no. 2912); Prov. Isabela, Tumauini, XII. 1923 (no. 2934, 2968); Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4592); Prov. Isabela, Cabayan, I. 1924 (no. 4730); Prov. Tarlac, Tarlac, XII. 1924 (no. 4886); Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5909); Calasiao, XI, 1926 (no. 7711).

In fol. D. dasylobi Miq. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5723).

In fol. D. laxiflori DC. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 3425).

In fol. D. quinquepetali (Blco.) Merr. — Prov. Tarlac, La Paz, X. 1924 (no. 4887).

In fol. D. virgati Zoll. — Manila, Del Norte, XII. 1923 (no. 3217).

In fol. D. spec. — Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 2755); Prov. Abra, Bangued, II. 1923 (no. 80).

Die zuletzt aufgeführte Collection no. 80 auf *Desmodium* spec. enthält auch die bisher unbekannte Teleutosporengeneration des Pilzes, der nunmehr zu *Physopella* resp. *Phakopsora* gestellt werden muß. Sowohl in der Uredo- wie Teleutosporengeneration entspricht der Pilz gut der amerikanischen *Phakopsora meibomiae* Arth. (= *Physopella meibomiae* Arth., *Phakopsora meibomiae* Trott. in Sacc. Syll. XXIII, p. 843), so daß vermutlich die asiatischen Formen mit den amerikanischen vereinigt werden müssen.

Teleutolager der Collection no. 80 unregelmäßig zerstreut oder in kleinen Gruppen, im Umriß rundlich oder unregelmäßig, sehr klein (mitunter nur 50 μ groß) oder auch — namentlich durch Zusammenfließen — größer, bis 150 μ, linsenförmig, meist rotbraun gefärbt. Teleutosporen 2—4 übereinanderstehend, in der Form sehr variabel, kubisch, rechteckig oder mehr oder weniger unregelmäßig oblong, an der Spitze abgestutzt

oder auch scharf zugespitzt, 13—25 μ lang, 7—12 μ breit, die äußeren Sporen länger und dunkler gefärbt als die unteren, mit ungefähr 1 μ dickem, bei den äußeren Sporen an der Spitze häufig bis auf 2 μ verdicktem Epispor.

Uredo hygrophilae Syd. in Annal. Mycol. IV, p. 31 (1906).

Hab. in foliis Hygrophilae salicifoliae (Vahl) Nees — Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 2704); Asingan, XI. 1923 (no. 3133); Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 4902, 4903); Prov. Pangasinan, Calasiao, XII. 1926 (no. 7715).

Uredo induta Syd. nov. spec.

Uredosori semper epiphylli, irregulariter sparsi vel pauci in greges minutos dispositi, minutissimi, epidermide fortiter pustulatim elevata semper tecti, tandem centro poro rotundo aperti, subinde etiam epidermidem irregulariter disrumpentes, profunde in mesophyllo immersi, paraphysibus sat persistentibus plerumque clavatis saepe introrsum curvatis tenuiter tunicatis plus minus intense brunneo-coloratis 30—50 μ longis in superiore parte 8—14 μ latis cincti; uredosporae plerumque ellipsoideae, ovatae vel piriformes, aequaliter densiusculeque echinulatae, membrana 1—1,5 μ crassa subhyalina usque brunneola praeditae, 23—34 ⩒ 17—26 μ, poris germ. indistinctis.

Hab. in foliis Ainsliaeae reflexae Merr. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1926 (no. 4971).

Uredolager nur epiphyll, oft unbestimmte gelbliche Verfärbungen des Blattes bewirkend, unregelmäßig zerstreut, mitunter ganz vereinzelt stehend, nicht selten auch zu wenigen (1—5) dichter beisammenstehend und kleine, unregelmäßige Gruppen bildend, sehr klein, punktförmig, 170—280 μ im Durchmesser, im Umrisse meist mehr oder weniger rundlich, seltener unregelmäßig, sehr tief im Mesophyll eingesenkt, pustelförmig, von der stark aufgetriebenen intensiv gebräunten Epidermis dauernd bedeckt bleibend, sich schließlich im Zentrum durch einen kleinen, rundlichen Porus öffnend, mitunter auch die Epidermis unregelmäßig sprengend, von einem dichten Kranze ausdauernder, meist keulenförmiger, oft nach innen gekrümmter, dünnwandiger, mehr oder weniger intensiv gelbbraun gefärbter, 30—50 μ langer, im oberen Teile meist 8—14 μ breiter Paraphysen umgeben. Uredosporen meist ellipsoidisch, eiförmig oder birnenförmig, überall gleichmäßig mit ziemlich dichtstehenden und ziemlich derben Stacheln besetzt, mit gleichmäßig dicker, 1—1,5 μ starker oder mitunter an der Spitze sehr wenig stärkerer (bis 2 μ), fast hyaliner bis mehr oder weniger intensiv gebräunter Membran versehen, 23—34 ⩒ 17—26 μ. Keimporen undeutlich.

Uredo lasianthi Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, irregulariter sparsi vel in greges orbiculares aut irregulares 2—5 mm diam. confluendo subinde majores dispositi, epidermide elevata diu tecti, dein ea fissa cincti, minuti, ferruginei; uredosporae

subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, remotiuscule echinulatae, 23—32 ⩽ 17—22 μ, membrana pallide brunnea 1—1,5 μ crassa praeditae, poris germ. obscuris.

Hab. in foliis Lasianthi Tashiroi Mats. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, V. 1924 (no. 5717).

In fol. L. Bordenii Elm. — Prov. Isabela, Mt. Moises, IV. 1926 (no. 7438).

Uredolager auf beiden Blattflächen, entweder ohne jede Fleckenbildung oder mehr oder weniger deutliche, gelbbräunliche Verfärbungen hervorrufend, unregelmäßig zerstreut oder in kleinen rundlichen, 2—5 mm großen, durch Zusammenfließen mitunter größer und unregelmäßig werdender Gruppen ziemlich dicht beisammenstehend, von der etwas blasenartig emporgewölbten Epidermis lange bedeckt, klein, rostbraun. Uredosporen fast kugelig, ellipsoidisch oder eiförmig, ziemlich locker stachelig, 23—32 ⩽ 17—22 μ, mit 1—1,5 μ dicker, blaßbrauner Membran und undeutlichen Keimporen.

Uredo lipocarphae Syd. in Annal. Mycol. V, p. 509 (1907).

Hab. in foliis Lipocarphae argenteae R. Br. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7354).

Uredo microglossae Petch in Annals of the Roy. Bot. Gard. Peradeniya V, p. 250 (1912).

Hab. in foliis Microglossae volubilis (Wall.) DC. — Mindanao, Prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5714).

Uredo operculinae Syd. in Philippine Journ. of Sc. Sect. C. Bot. VIII, p. 476 (1913).

Hab. in foliis Operculinae turpethum (L.) Manso — Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 6415); Ilocos Sur Prov., St. Cruz, VI. 1925 (no. 6642); Prov. Pangasinan, ins. Anda, III. 1925 (no. 6963).

Uredo operta Syd. et Butl. in Annal. Mycol. V, p. 509 (1907).

Hab. in foliis Coicis lachrymae-Jobi L. — Prov. Davao, Mt. Apo. Mindanao, VI. 1924 (no. 5720).

Uredo paederiae Syd. in Österr. bot. Zeitschr. LII. p. 184 (1902).

Hab. in foliis Paederiae foetidae L. — Prov. Isabela, Tumauini, XII. 1923 (no. 2958).

Uredo pileae Barcl. in Journ. Asiatic Soc. of Bengal LX, pt. II, p. 228 (1891).

Hab. in foliis Pileae melastomoidis (Poir.) Wedd. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5010); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5807).

Uredo vernoniicola Petch in Annals of the Roy. Bot. Gard. Peradeniya VI, p. 213 (1917).

Hab. in foliis Vernoniae patulae (Dry.) Merr. — Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 4965); Prov. Pangasinan, Bani, III. 1925 (no. 6881); Prov. Isabela, Santiago, IV. 1926 (no. 7686).

Ustilago Burkillii Syd. et Butl. in Annal. Mycol. X, p. 248 (1912).

Hab. in ovariis Aneilematis malabarici (L.) Merr. — Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4815); Calumpit, X. 1924 (no. 6514).

Ustilago isachnes Syd. in Annal. Mycol. X, p. 77 (1912).

Hab. in inflorescentiis Isachnes miliaceae Roth — Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6084).

Ustilago parvula Syd. nov. spec.

Sori in ovariis evoluti eaque omnino destruentes et in corpuscula atra 2—3,5 mm longa transformantes, subpulverulenti; sporae globosae vel subglobosae, pro ratione grossiuscule verrucosae, olivaceo-brunneae, 4—5,5 μ diam.

Hab. in ovariis Ischaemi arundinacei F.-Muell. var. radicantis Hack. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7231).

Die Sori befallen die Ovarien und verwandeln dieselben in bis 3,5 mm lange, längliche oder elliptische, schwarze, etwas verstäubende Körper. Sporen kugelig oder fast kugelig, mit wenigen, aber im Verhältnis zur Kleinheit der Sporen ziemlich großen, leicht abfallenden Warzen besetzt, olivenbraun, 4—5,5 μ im Durchmesser.

Farysia Merrillii (P. Henn.) Syd. in Annal. Mycol. XVII, p. 41 (1919).

Hab. in inflorescentiis Caricis Rafflesianae Boott — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7358, 7360, 7361).

In inflor. C. Rafflesianae var. scaberrimae (Boeck.) Kük. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5101); Mt. Santo Tomas, II. 1925 (no. 5797, 5797a).

Meliola affinis Syd. in Leaflets Philippine Bot. VI, p. 1921 (1913).

Hab. in foliis Memecyli lanceolati Blco. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1449, 1454 p. p.).

In fol. M. ovati Sm. — Manila, Del Norte, II. 1924 (no. 3070).

In fol. M. spec. — Prov. Bataan, Orion, V. 1923 (no. 873, 886 p. p.); Manila, Del Norte, XII. 1923 (no. 3225 p. p.); Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4625).

Meliola bauhiniae Yates in Philippine Journ. of Sc. Bot. XIII, p. 365 (1918).

In foliis Bauhiniae spec. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, XI. 1923 (no. 2246); Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2480).

Meliola callicarpae Syd. in Annal. Mycol X, p. 80 (1912).

Hab. in foliis Callicarpae canae L. — Prov. Tarlac, Capas, III. 1923 (no. 596); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7209).

In fol. Callicarpae spec. — Manila, Del Norte, IX—XII. 1923 (no. 2987, 3003, 3228); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3190).

Meliola cavitensis Yates in Philippine Journ. of Sc. Bot. XIII, p. 366 (1918).

Hab. in foliis Colei spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 244).

Meliola confragosa Syd. in Leaflets Philippine Bot. V, p. 1536 (1912).

Hab. in foliis Luffae cylindricae (L.) M. Roem. — Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 6377).

Meliola gymnosporiae Syd. in Annal. Mycol. X, p. 79 (1912).

Hab. in foliis Gymnosporiae spinosae (Blco.) Merr. et Rolfe. — Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 130); Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2877); Manila, Del Norte, II. 1924 (no. 3087); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3324).

Meliola macarangae Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 188 (1917).

Hab. in foliis Macarangae spec. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2510); Prov. Pampanga, Stotsenberg, X. 1923 (no. 2571).

Meliola micromera Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 552 (1914).

Hab. in foliis Gmelinae philippensis Cham. — Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 2705).

Meliola petiolaris Petr. nov. spec.

Plagulae tantum in petiolis vel subinde nervis primariis crescentes, nunquam in folio ipso visae, aterrimae, velutinae, 2—6 mm longae, saepe confluentes et majores; hyphae dense reticulato-ramosae, curvatae, in tomento denso petiolorum repentes, pellucide olivaceo- vel atro-brunneae, 5—8 μ latae; hyphopodia capitata pauca, alternantia, plus minus ante directa, cellula basali brevissima 2—3 μ alta, apicali late ovata ellipsoidea vel subglobosa 10—12 μ longa et 9—11 μ lata; setae myceliales numerosissimae, erectae, rigidae, apicem versus sensim attenuatae, obtuse acutatae, fere opace atro-brunneae, 200—320 μ longae, ad basim 9—11 μ latae; perithecia sparsa, vix vel paullo depresse globosa, 160—250 μ diam., omnino clausa, extus ob cellulas prominulas aspera, pariete membranaceo e cellulis 5—12 μ diam. metientibus composito; asci crasse clavati, ellipsoidei vel oblongo-ovati, 2—3-spori, 50—60 ⩽ 26—32 μ; sporae oblongae, utrinque plerumque leniter attenuatae, rectae vel leniter inaequilaterae, 4-septatae, plus minus constrictae, pellucide atro-brunneae, lateraliter vix vel lenissime compressae, 40—48 ⩽ 16—18 μ.

Hab. in petiolis et nervis foliorum primariis Dysoxyli Cumingiani C. DC. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 641 ex p.).

Myzelrasen nur auf den Blattstielen wachsend, von hier aus zuweilen auch hypophyll auf den Hauptnerv der Blätter übergehend, niemals auf der Blattfläche, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, ohne Fleckenbildung, tiefschwarze, samtartige, ziemlich unscharf begrenzte, in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckte, meist ca. 2—6 mm lange, 1—4 mm breite, oft zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehende, dann stark zusammenfließende, größer und ganz unregelmäßig werdende Überzüge bildend. Hyphen sehr dicht netzartig verzweigt, stark und verschieden gekrümmt, in dem dichten Haarfilz der Blattstiele kriechend, dünnwandig, kurzgliedrig, durchscheinend oliven- oder schwarzbraun, meist ca. 5—8 μ breit. Mukronate Hyphopodien konnten nicht gefunden werden. Köpfchenförmige Hyphopodien spärlich, abwechselnd, zweizellig, mehr oder weniger vorwärts gerichtet, mit sehr kurz zylindrischer, ca. 2—3 μ hoher Basalzelle und breit eiförmiger, ellipsoidischer oder fast

kugliger, ca. 10—12 μ langer, 9—11 μ breiter Scheitelzelle. Myzelborsten sehr zahlreich, aus mehr oder weniger knieförmig gebogener, oft auch etwas gedrehter Basis steif aufrecht, gerade oder nur schwach bogig gekrümmt, nach oben hin sehr allmählich verjüngt, stumpf zugespitzt, fast opak schwarzbraun, ca. 200—320 μ lang, unten 9—11 μ dick. Perithezien locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, ca. 160—250 μ im Durchmesser, völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel ausbröckelnd. Peritheziummembran häutig, im Alter brüchig werdend, aus meist ca. 5—12 μ großen, ganz unregelmäßig oder rundlich eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen Zellen bestehend, außen durch oft ziemlich stark konvex vorspringende Zellen rauh. Aszi nicht besonders zahlreich, dick keulig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend, meist 3- seltener 2-sporig, zart- und dünnwandig, ca. 50—60 μ lang, 26—32 μ breit. Sporen länglich, beidendig meist schwach verjüngt, daher oft etwas spindelig, seltener fast zylindrisch, gerade oder etwas ungleichseitig, mit 4 Querwänden, an diesen mehr oder weniger eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, seitlich kaum oder nur sehr schwach zusammengedrückt, 40—48 μ lang, 16—18 μ, von der Seite gesehen meist ca. 15 μ breit.

Die Art ist von *Meliola banahaensis* Yates durch das Vorkommen an Blattstielen, niemals gezähnte Myzelborsten und kleinere Sporen verschieden. Die Äste bewohnende *M. aliena* Syd. ist besonders durch ganz andere, äußerst dickwandige, wesentlich breitere, nach oben zu nicht oder kaum verjüngte Myzelborsten wesentlich verschieden.

Meliola tamarindi Syd. in Annal. Mycol. X, p. 79 (1912).

Hab. in foliis Tamarindi indicae L. — Prov. Tarlac, Capas, III. 1923 (no. 577).

Meliola vilis Syd. in Leaflets of Philippine Bot. VI, p. 1926 (1913).

Hab. in foliis Callicarpae formosanae Rolfe — Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 4955); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3297).

In fol. Callicarpae spec. — Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3308, 3348); Prov. Pampanga, Angeles, X. 1923 (no. 3367).

Meliola wrightiae Yates in Philippine Journ. Sc. Bot. XIII, p. 371 (1918).

Hab. in foliis Wrightiae laniti (Blco.) Merr. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7149).

Dimerium oblongum Syd. nov. spec.

In stromatibus Parmulineae parasitans et mycelium nutriens hyalinum vel dilutissime flavo-viride tenue formans; perithecia densissime stipata et caespites aterrimos formantia, plerumque totam stromatis nutrientis superficiem tegentia, sed inter se semper omnino libera, cum basi plus minus saepe fere stipitiformiter attenuata sessilia, oblongo-ovata, ellipsoidea vel crasse subclavata, 70—130 μ alta, in medio 35—70 μ lata, omnino clausa, ad verticem late rotundata, subinde etiam indistincte attenuata,

levia, glabra; pariete sat firmo, ca. 10 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter polyedricarum plerumque indistinctarum pellucide olivaceo- vel atro-brunnearum 4—5 μ, rarius usque 7 μ diam. metientium composito; asci pauci (plerumque usque 6 in quoque perithecio), clavati, antice late rotundati, postice plus minus saccato-dilatati, tunc subito contracti, sessiles vel brevissime noduloseque stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 30—48 ⩽ 12—15 μ, in maturitate valde elongati; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, deorsum semper distincte et sensim attenuatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, non vel indistincte constrictae, diu hyalinae, tandem pellucide olivaceae vel melleae, 11—16 ⩽ 3,5—5 μ; paraphysoides parce evolutae, fibrosae, mox mucosae.

Hab. in stromatibus Parmulineae cujusdam indeterm. ad folia Pentacmes contortae (Vid.) Merr. et Rolfe — Prov. Bataan, Balanga, V, 1923 (no. 1428).

Der Pilz schmarotzt auf einer Parmulinee, die schon sehr frühzeitig befallen und in ihrer Entwicklung vollständig gehemmt wird. Das Nährmyzel des Schmarotzers besteht aus zartwandigen, locker aber ziemlich reich verzweigten, hyalinen oder nur sehr hell gelbgrünlich gefärbten, undeutlich septierten, meist ca. 2—2,5 μ breiten Hyphen, die bald ganz verschrumpfen und meist nur in der Nähe des Randes des Wirtsstromas zu erkennen sind, dessen streng radiär gebaute, mehr oder weniger grauschwärzlich oder olivengrün gefärbte Membran von den Hyphen des Parasiten überzogen wird. Perithezien äußerst dicht stehend, dichte, samtartige tief schwarze Herden oder Rasen bildend, meist das ganze Wirtsstroma, seltener nur Teile desselben bedeckend, trotz des dichten Wachstums untereinander stets frei, mit mehr oder weniger, zuweilen fast stielartig verjüngter Basis sitzend, gestreckt eiförmig, ellipsoidisch oder fast dick keulig, ca. 70—130 μ hoch, in der Mitte ca. 35—70 μ dick, vollständig geschlossen, am Scheitel breit, zuweilen fast gestutzt abgerundet, bisweilen auch undeutlich, ziemlich dick und flach konisch verjüngt, bei der Reife wahrscheinlich ganz zerfallend. Peritheziummembran von ziemlich derber, fast lederartiger Beschaffenheit, ca. 10 μ dick, aus mehreren Lagern von ganz unregelmäßig polyedrischen, ziemlich dickwandigen, meist sehr undeutlichen, durchscheinend braun oder schwarzbraun gefärbten, 4—5 μ, seltener bis ca. 7 μ großen Zellen bestehend, außen ziemlich glatt und kahl, innen rasch in eine subhyaline, undeutlich faserige zellige Innenschicht übergehend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als sechs in einem Perithezium, keulig, oben breit abgerundet, nach unten hin mehr oder weniger sackartig erweitert, dann verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, 30—48 ⩽ 12—15 μ, sich am Beginn der Reife oft stark streckend und dann noch etwas länger werdend. Sporen mehr oder weniger zwei-, seltener sehr undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, nach

unten stets deutlich und allmählich verjüngt, gerade, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 1 μ dickem Epispor, sich schließlich durchscheinend olivengrün oder honiggelb färbend, 11—16 μ lang, 3,5 bis 5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich senkrecht faserig, bald ganz verschleimend.

Aithaloderma clavatisporum Syd. in Annal. Mycol. XI, p. 257 (1913).

Hab. in foliis Antidesmae bunii (L.) Spreng. — Prov. Tarlac, III. 1923 (no. 520).

In fol. Antidesmae spec. — Prov. Bulacan, Polo, IX. 1923 (no. 2638 p. p.); Calumpit, X. 1924 (no. 6494); Cebu, Cebu island, V. 1924 (no. 6211).

In fol. Fici ulmifoliae Lam. — Prov. Bulacan, Calumpit, X. 1924 (no. 6489).

In fol. Fici Hauili Blco. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1456).

In fol. Ixorae spec. — Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2786).

In fol. Glochidii spec. — Mindanao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5378).

In fol. Melastomatis polyanthi Bl. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1095).

In fol. plantae indeterm. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 3427).

Aithaloderma setosum (Zimm.) Boedijn.

Hab. in foliis Eugeniae Cumini (L.) Druce. — Prov. Tarlac, Paniqui, I. 1925 (no. 6568).

Boedijn[1]) hält *Aithaloderma longisetum* Syd. von den Philippinen für identisch mit *Limacinia setosa* (Zimm.) Sacc. et D. Sacc. und *L. Guajavae* (Bernard) Sacc. et Trott. aus Java und nennt die Art infolgedessen *Aithaloderma setosum*. Boedijn's Ansicht dürfte wohl richtig sein, doch hat er anscheinend die betreffenden Originale nicht gesehen, sondern stützt sich nur auf die Beschreibungen. Einstweilen folgen wir Boedijns Vorgang.

Aithaloderma bambusinum Petr. nov. spec.

Semper hypophyllum, plus minus effusum, tenue; mycelium ex hyphis irregulariter et dense reticulato-ramosis non vel indistincte septatis plerumque 2—5 μ crassis dilute griseo-vel olivaceo-brunneolis constans, setis destitutum, haud hyphopodiatum; perithecia irregulariter dispersa, saepe plura aggregata tunc basaliter saepe leniter connata et greges minutos irregulares formantia, basi lata plana in subiculo posita, omnino clausa, in maturitate verisimiliter ad verticem disrumpentia, 50—90 μ diam., in superiore parte, plerumque in vertice setis paucis (3—6) rigidis plerumque rectis 40—80 μ longis inferne 6—7,5 μ crassis sursum attenuatis obtuse acutatis, fere opace atro-brunneis plerumque fortiter divergentibus subinde

[1]) Bull. Jard. Bot. Buitenzorg sér. III, vol. XI, p. 227 (1931).

etiam deficientibus tecta; pariete ca. 4 μ crasso, e singulo strato cellularum pellucide griseo-vel olivaceo-brunnearum 6—15 μ diam. metientium subinde etiam multo dilutius coloratarum constante; asci pauci, plerumque 1—5, ovati, ellipsoidei vel crasse clavati, antice late rotundati, membrana apicali valde incrassata, postice saepe leniter saccato-dilatati, sessiles, firme et crasse tunicati, 8-spori, 40—60 ⩻ 26—33 μ; sporae conglobatae vel indistincte 3-stichae, oblongae, plerumque leniter fusoideae vel clavulatae, utrinque late rotundatae, antice vix vel leniter, postice plerumque distincte attenuatae, 3-septatae, tantum ad septum medium saepe leniter constrictae, hyalinae, 19—24 ⩻ 8—10 μ, cellulis mediis 5—7 μ, extimis 3—3,5 μ longis; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae.

Hab. in foliis languidis Bambusae spec. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, X. 1923 (no. 2536 ex p.).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger ausgebreitet, unscharf begrenzt, meist vom Rande oder von der Basis ausgehend, nur hypophyll, sich allmählich ausbreitend und oft die ganze Blattfläche überziehend, aus unregelmäßig und dicht netzartig verzweigten, ziemlich dünnwandigen, nicht oder nur sehr undeutlich septierten, meist ca. 2—5 μ breiten, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten Hyphen bestehend, ohne Borsten und Hyphopodien. Die zwischen den Netzmaschen des Myzels frei bleibenden Zwischenräume werden oft durch ein sehr zartes, subhyalines oder hell graubräunliches, strukturloses oder sehr undeutlich mäandrisch kleinzellig erscheinendes Häutchen ausgefüllt. Fruchtgehäuse weitläufig, ziemlich unregelmäßig und dicht zerstreut, oft in größerer Zahl dicht gehäuft beisammenstehend, dann am Grunde oft etwas verwachsen, winzige, unregelmäßige Gruppen oder Räschen bildend, mit breiter, mehr oder weniger rundlicher, vollkommen ebener Basis dem Subikulum aufgewachsen, nach oben hin konvex, meist halbkugelig, seltener fast stumpf konisch vorgewölbt, völlig geschlossen, ohne Spur einer vorgebildeten Öffnung, bei der Reife wahrscheinlich am Scheitel ausbröckelnd und zerfallend, ca. 50—70 μ, selten bis 90 μ im Durchmesser, in der oberen Hälfte, besonders in der Scheitelgegend mit einigen, meist 3—6, seltener noch zahlreicheren steifen, meist ganz geraden, dornförmigen, 40—80 μ langen, unten 6—7,5 μ dicken, nach oben hin allmählich verjüngten, stumpf zugespitzten, fast opak schwarzbraunen, meist stark divergierenden Borsten besetzt, die zuweilen auch ganz fehlen können. Peritheziummembran ca. 4 μ dick, aus einer einzigen Lage von ganz unregelmäßig eckigen, ca. 6—15 μ großen, mehr oder weniger stark zusammengepreßten, dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, oft, besonders unten auch sehr hell gefärbten, zuweilen fast subhyalinen Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 5, die kleinsten Gehäuse oft monask, eiförmig, ellipsoidisch oder dick keulig, oben breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, nach unten hin oft schwach sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig,

ca. 40—60 μ lang, 26—33 μ breit. Sporen gehäuft oder undeutlich 3-reihig, länglich, meist etwas spindelig oder keulig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, mit 3 Querwänden, nur in der Mitte oft schwach eingeschnürt, hyalin, mit ziemlich undeutlich feinkörnigem Plasma, 19 bis 24 μ lang, 8—10 μ breit, die beiden mittleren Zellen am größten, ca. 5—7 μ, die Endzellen nur ca. 3—3,5 μ lang, kappenförmig oder sehr stumpf konisch. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig.

Scoptria chlorina (Pat.) Petr. in Annal. Mycol. XXII, p. 79 (1924).

Hab. in pericarpio Cocoes nuciferae L. — Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3168).

Chaetosphaeria meliolicola Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 555 (1914).

Hab. in Meliola spec. ad folia Oreocnides ? trinervis (Wedd.) Miq. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, X. 1923 (no. 2539).

Parodiella paraguayensis Speg. in Anal. Soc. Cientif. Argentina, XVIII, p. 285 (1884).

In foliis Desmodii capitati (Burm.) DC. — Prov. Tarlac, Pura, XI. 1923 (no. 2629); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3292); Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6158); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6246); Sibulan, Davao prov., V. 1924 (no. 7531).

In fol. Desmodii triflori (L.) DC. — Prov. Cagayan, Aparri, I. 1924 (no. 2884); Prov. Pangasinan, Calasiao, XI. 1926 (no. 7712); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6041); Prov. Pampanga, Angeles, X. 1923 (no. 3375).

In fol. Indigoferae trifoliatae L. — Prov. Cagayan, Solana, I. 1924 (no. 2888).

Nach der von Theissen-Sydow[1]) gegebenen Darstellung wären die vorliegenden Exemplare als *P. paraguayensis* Speg. zu bezeichnen. Es erscheint uns jedoch zweifelhaft, ob die Einteilung der *Parodiella*-Formen bei Theissen-Sydow richtig ist. Vielleicht gibt es nur eine einzige polymorphe und pleophage Art oder viele biologisch spezialisierte kleine Arten.

Melanomyces quercinus Syd. in Ann. Mycol. XV, p. 196 (1917).

Hab. in foliis Quercus spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7173).

Heliastrum Petr. nov. gen.

Stromata in foliis parasitantia, sparsa, hypostromate pediformi innata, subiculo radiante superficiali olivaceo-brunneo praedita, pariete crasso carbonaceo parenchymatico atro-brunneo cum perithecii membrana omnino connato, ostiolo plano papilliformi omnino in crusta stromatis posito. Asci numerosi, clavati, octospori. Sporae fusoideae, pluricellulares, hyalinae,

[1]) Cfr. Annal. Mycol. XV, p. 130, 1917.

tandem dilute flavidae. Metaphyses copiosae, filiformes, mox valde mucosae.

Heliastrum concinnum Pet. nov. spec.

Stromata plus minus longe lateque dispersa, sine maculis, in hypophyllo tantum saepe decolorationes indistinctas flavidas efficientia, plerumque solitaria, rarius pauca seriatim disposita, ambitu plus minus orbicularia, 250—400 μ diam., 1-loculigera, superne planiuscule convexa, postice primitus leniter attenuata tunc in hypostroma pediforme ca. 50—80 μ crassum innatum parenchymaticum ad marginem saepe indistincte prosenchymaticum fere opace atro-brunneum dilatata; hyphae subiculi ad marginem hypostromatis erumpentis oriundae, radiantes, numerosae, supra epidermidem repentes, saepe binae vel complures parallele currentes, rectiusculae vel leniter undulatae, paullo ramoses, pellucide olivaceo-brunneae, remotiuscule septatae, ca. 3,5—5 μ latae, subiculum orbiculare usque 4 mm diam. metiens formantes; crusta stromatis exterior 40—50 μ crassa, carbonacea, e cellulis irregulariter polyedricis fere opace atro-brunneis constans; membrana perithecii ca. 10 μ crassa, e pluribus stratis cellularum valde compressarum composita; ostiolum planum, papilliforme, intus filiformiter periphysatum, sero tantum poro irregulariter rotundato-angulato, ca. 15 μ crasso apertum; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice attenuati, subsessiles vel breviter noduloseque stipitati, crassiuscule tunicati, 8-spori, 100—130 ⩽ 20—30 μ; sporae plus minus tristichae, oblongo-fusoideae, utrinque attenuatae, obtuse rotundatae, rectae vel paullo semilunatim curvatae, 7-septatae, non constrictae, diu hyalinae, tandem dilute flavidae, 36—50 ⩽ 7—8,5 μ; metaphyses numerosae, filiformes, 1,5—2 μ crassae, mox fortiter mucosae.

Hab. in foliis Schizostachyi spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 210).

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, ohne Fleckenbildung, nur hypophyll oft kleine, ziemlich undeutliche, unscharf begrenzte, gelbliche, punkt- oder strichförmige Verfärbungen verursachend, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren genähert, dann meist einem Nerven folgend und kurze, lockere Reihen bildend, mehr oder weniger rundlich, oben ziemlich flach konvex, nach unten zuerst etwas verjüngt, dann wieder in ein fußförmiges, meist ca. 50—80 μ dickes Hypostroma verbreitert, welches der Epidermis und dem Palissadenparenchym eingewachsen ist und aus einem ziemlich brüchig kohligen, parenchymatischen, am Rande oft undeutlich prosenchymatischen Gewebe von ganz unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 4—8 μ großen, zuweilen etwas gestreckten Zellen besteht. Der ganze Fruchtkörper entwickelt sich anfangs wahrscheinlich in der Epidermis und in der oberen Hälfte des Palissadenparenchyms, bricht aber schon sehr frühzeitig hervor, wobei die Epidermisaußenwand wahrscheinlich deckelartig abgesprengt wird. Am

oberen, hervorgebrochenen Rande des Hypostromas entwickeln sich sehr zahlreiche, bogig herabgekrümmte, auf der Epidermis weiterkriechende, radiär nach allen Richtungen ausstrahlende, oft zu zwei oder mehreren strangartig parallel nebeneinander verlaufende, ziemlich gerade oder nur schwach wellig gebogene, etwas verzweigte, durchscheinend olivenbraune, ziemlich entfernt, aber sehr undeutlich septierte, ca. 3,5—5 μ dicke Hyphen, welche ein schwärzliches, rundliches, unscharf begrenztes, bis ca. 4 mm Durchmesser erreichendes Subikulum bilden, auf welchem die Fruchtkörper ganz oberflächlich aufzusitzen scheinen. Der rundliche, hervorbrechende Teil der Fruchtkörper muß als ein einhäusiges Stroma aufgefaßt werden, hat einen Durchmesser von ca. 250—400 μ und wird nur selten noch etwas größer. Die äußere ca. 40—50 μ dicke Stromakruste ist genau so wie das Hypostroma gebaut, brüchig kohlig und besteht aus unregelmäßig polyedrischen, fast opak schwarzbraunen, meist ca. 4—7 μ großen, ziemlich dünnwandigen Zellen. Die eigentliche Peritheziummembran ist ca. 10 μ dick, besteht aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepreßten, außen dunkel schwarzbraun, innen etwas heller gefärbten Zellen, geht außen ganz allmählich in die Stromakruste über und zeigt deshalb keine scharfe Grenze. Das ganz flache, papillenförmige, innen mit fädigen Periphysen bekleidete Ostiolum steckt ganz in der Stromakruste und öffnet sich erst spät durch einen unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 15 μ weiten Porus. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten verjüngt, fast sitzend oder kurz und ziemlich dickknopfig gestielt, ziemlich dick- und derbwandig, 8-sporig, ca. 100—130 μ lang, 20—30 μ dick. Sporen mehr oder weniger dreireihig, länglich spindelförmig, beidendig, unten meist stärker und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach halbmondförmig gekrümmt, mit 7 Querwänden, nicht eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor und homogen feinkörnigem Plasma, lange hyalin, sich schließlich hell gelblich färbend, 36—50 μ lang, 7—8,5 μ breit. Metaphysen zahlreich, fädig, ca. 1,5—2 μ dick, bald stark verschleimend und deshalb nicht mehr deutlich erkennbar. — Gattungsdiagnose.

Blattparasiten, Stromata zerstreut, rundlich, durch ein fußförmiges Hypostroma der Epidermis und dem Palissadenparenchym eingewachsen, mit radiär-hyphigem, vom hervorgebrochenen Rande des Hypostromas entspringenden, aus olivenbraunen, undeutlich septierten, auf der Epidermis hinkriechenden Hyphen bestehenden Subikulum. Wand dick, brüchig kohlig, wie das Hypostroma parenchymatisch, dunkel schwarzbraun, mit der Peritheziummembran völlig verwachsen. Ostiolum flach, papillenförmig, ganz in der Stromakruste steckend. Aszi zahlreich, keulig, 8-sporig. Sporen spindelförmig, mehrzellig, farblos, schließlich hell gelblich. Metaphysen zahlreich, fädig, bald stark verschleimend.

Dieser schöne Pilz ist auf den Philippinen verbreitet, da wir ihn bereits früher mehrfach, aber stets ohne Fruchtschicht erhalten haben. Er kommt

auch auf Ceylon vor, denn wir fanden ihn, allerdings ebenfalls im unentwickelten Zustande, auch am Original-Exemplare von *Rhopographella ochlandrae* Petch.

Aphysa desmodii Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 205 (1917).

In foliis Desmodii spec. — Prov. Nueva Ecija, XII. 1923 (no. 2913).

Guignardia creberrima Syd. in Philippine Journ. Sc. XIII, Sect. C. Bot., p. 482 (1913).

Hab. in foliis Capparidis horridae L. f. — Ilocos Sur Prov., V. 1925 (no. 6784); Cebu island, V. 1924 (no. 6219).

In fol. Capparidis micracanthae DC. — Prov. Tarlac, Lawri, III. 1923 (no. 516).

In foliis Capparidis spec. — Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 147).

Melanops phyllachoroides Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 433 (1928).

Hab. in foliis Capparidis horridae L. f. — Prov. Tarlac, Capas, III. 1923 (no. 627); Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2879).

In fol. Capparidis micracanthae DC. — Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 122).

Glomerella arecae Syd. nov. spec.

Perithecia in greges minutos plus minus orbiculares 1—6 mm diam. densiuscule disposita vel longe lateque dispersa, subepidermalia, depresso-globosa, 120—200 μ diam., subinde late elliptica tunc usque 250 μ longa, ostiolo plano atypico indistincte papilliformi poro ca. 15—25 μ lato pertuso praedita; pariete in peritheciis gregatim crescentibus tenuiter membranaceo ca. 10 μ crasso, e stratis compluribus cellularum sat valide compressarum irregulariter angulatarum 4—12 μ diam. pellucide atro-grisearum vel olivaceo-brunnearum composito, in peritheciis sparsim crescentibus tenuissimo atypico minute et indistincte fibroso-celluloso extus e reliquiis substrati fortiter percurso dilutissime flavo-brunneolo ad basim et ad latera saepe subhyalino; asci numerosi, clavati vel leniter fusoidei, rarius subcylindracei, antice late rotundati, postice plerumque distincte attenuati, subsessiles vel breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 35—58 ⩽ 11—15 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, rectae, rarius leniter curvatae, continuae, hyalinae, 11—16 ⩽ 6—7,5 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mucosae.

Hab. in foliis morientibus Arecae catechu L. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5270).

Perithezien in kleinen, mehr oder weniger rundlichen, ca. 1—6 mm großen, oft auch ganz unregelmäßigen, ziemlich dichten Gruppen beisammenstehend, oft undeutliche konzentrische Kreise bildend oder auch weitläufig, ziemlich dicht und unregelmäßig zerstreut, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, 120—200 μ im Durchmesser, oft mehr oder weniger unregelmäßig, bisweilen in der Längsrichtung der Blattfiedern gestreckt, dann breit ellipsoidisch und bis ca. 250 μ lang, mit

ganz flachem, untypischem, oft auch sehr undeutlichem, papillenförmigem, von einem rundlichen, meist ziemlich scharf begrenzten, ca. 15—25 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum. In bezug auf den Bau der Perithezium-membran lassen sich zwei Formen unterscheiden. Bei den in rundlichen Gruppen wachsenden Gehäusen ist die Wand dünnhäutig, ca. 10 μ dick und besteht aus einigen Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, ganz unregelmäßig eckigen, ca. 4—8 μ, seltener bis 12 μ großen, dünnwandigen, durchscheinend grauschwarzen oder olivenbraunen Zellen. Bei den mehr oder weniger weitläufig zerstreuten Perithezien ist die Membran sehr dünn- und weichhäutig, unecht und besteht aus einem faserigen, kaum oder nur sehr undeutlich und ziemlich kleinzelligen, außen stark von kleinen, verschrumpften Substratresten durchsetzten, sich in mehr oder weniger zahlreiche, dünnwandige, ziemlich locker netzartig verzweigte, fast hyaline oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbte Hyphen auflösenden, sehr hell gelbbräunlich gefärbten, unten und an den Seiten oft fast hyalinen Gewebe. Außen zeigt die Membran keine scharfe Grenze und geht innen in eine hyaline, undeutlich konzentrisch faserige Schicht über. Aszi zahlreich, keulig oder etwas spindelig, seltener fast zylindrisch, oben breit abgerundet, unten meist deutlich verjüngt, fast sitzend oder kurz gestielt, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 35—58 μ lang, 11—15 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur sehr schwach verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelig, gerade, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 11—16 ⩽ 6—7,5 μ. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, stark verschleimend.

Guignardia arecae Sacc. und *Physalospora arecae* Hoehn., an deren Identität man den vorliegenden Beschreibungen zufolge vielleicht denken könnte, stellen ganz andere Pilze dar.

Glomerella Clemensiae Syd. nov. spec.

Maculae plerumque marginales, dein plus minus expansae, dilute flavo-vel ochraceo-brunneae; perithecia laxe vel densiuscule distributa, depresso-globosa vel elliptica, saepe irregularia, 80—200 μ diam., haud raro pauca vel complura dense aggregata tunc connata, ad verticem firme cum epidermide connexa; pariete 5—13 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter angulatarum saepe sat indistinctarum et valde compressarum olivaceo-vel atro-brunnearum haud raro elongatarum composito, ostiolo distincto nullo; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice attenuati et in stipitem brevem transeuntes vel subsessiles, tenuiter tunicati, 8-spori, 50—70 ⩽ 14—20 μ; sporae plus minus distichae, oblongae, saepe leniter fusoideae vel clavatae, raro subcylindraceae, utrinque obtusae, vix vel leniter attenuatae, rectae vel inaequilaterae, continuae, hyalinae, 19—24 ⩽ 5,5—7 μ; paraphysoides parce evolutae, fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis languidis Orchideae cujusdam. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5782).

Flecken wohl meist in der Nähe der Blattbasis entstehend, sich allmählich weiter ausbreitend und bald das ganze Blatt zum Absterben bringend, hell gelb- oder ockerbraun. Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig und ziemlich unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, meist in grau verfärbten, oft ziemlich scharf begrenzten Stellen wachsend, niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, oft sehr unregelmäßig, meist ca. 80—200 μ im Durchmesser, nicht selten zu zwei oder mehreren, bisweilen in großer Zahl sehr dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger fest, zuweilen fast krustig verwachsen, unten meist schwach konvex, am Scheitel mehr oder weniger flach, fest mit der Epidermis verwachsen. Peritheziummembran ca. 5—13 μ dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, meist ziemlich undeutlichen und stark zusammengepreßten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, dünnwandigen, oft ziemlich stark gestreckten und mehr oder weniger, zuweilen fast mäandrisch gekrümmten Zellen bestehend. Ein deutliches Ostiolum ist nicht vorhanden. Am Scheitel zeigt die Membran meist eine unregelmäßig rundliche, ziemlich unscharf begrenzte, sehr verschieden große, zuweilen fast bis zum Rande reichende, fast hyaline oder nur sehr hell gelblich gefärbte, sehr undeutlich faserig kleinzellige Stelle, welche bei der Reife mit der fest verwachsenen Epidermis ausbröckelt oder fast deckelartig abgeworfen wird. Oft, besonders dann, wenn zahlreiche Gehäuse dicht gedrängt beisammenstehen und verwachsen, ist die Wand ringsum, also auch am Scheitel, gleichmäßig entwickelt und dunkel gefärbt. Dort, wo die Membran vom Rande des Scheitels nach unten umbiegt, ist oft eine ringwulstartig herumlaufende, bis ca. 20 μ starke Verdickung zu finden, deren oberer Rand oft in ein schmales, der Epidermisaußenwand angewachsenes, einschichtiges, undeutlich zelliges Häutchen übergeht. Unten und an den Seiten ist die Membran fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen und löst sich in mehr oder weniger zahlreiche, hell olivenbräunliche, 2—3,5 μ breite, einfache oder verzweigte, im weiteren Verlaufe bald völlig hyalin werdende Hyphen auf. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, nicht oder nur undeutlich verjüngt, unten verschmälert und in einen kurzen Stiel übergehend oder fast sitzend, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, ca. 50—70 μ lang, 14—18 μ, seltener bis 20 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, oft etwas spindelig oder keulig, selten fast zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder schwach verjüngt, gerade oder ungleichseitig, dann meist plankonvex, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder undeutlich körnig, 19—24 ⩽ 5,5—7 μ. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald ganz verschleimend.

Mycosphaerella alocasiae Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., p. 195 (1913).

Hab. in foliis Araceae, verisimiliter Alocasiae. — Prov. Cagayan, Aparri, I. 1924 (no. 2834).

Mycosphaerella brideliae Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 199 (1914).

Hab. in foliis Brideliae stipularis (L.) Blm. — Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4628).

Mycosphaerella caricae Syd. in Annal. Mycol. XI, p. 403 (1913).

Hab. in foliis Caricae papayae L. — Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4565).

Mycosphaerella hydrocotyles-asiaticae (Pat.) Petr. in Annal. Mycol. XXVII, p. 375 (1929).

Hab. in foliis Centellae asiaticae (L.) Urb. — Mindanao, Mt. Apo, prov. Davao, VI. 1924 (no. 5396).

Mycosphaerella pericampyli Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., p. 270 (1913).

Hab. in foliis Pericampyli glauci (Lam.) Merr. (= P. incani Miers). — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1135); Prov. Davao, Mt. Apo, Mindanao, VI. 1924 (no. 5321).

Mycosphaerella benguetensis Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, utrinque visibiles, suborbiculares, late ellipticae vel irregulares, primitus flavo- vel ochraceo-brunneae, dein pallescentes, superne dilute griseae, inferne paullo obscuriores, linea obscure griseo-brunnea plerumque acute definitae, 2—6 mm diam. vel usque 10 mm longae et 4—5 mm latae, subinde confluendo majores; perithecia hypophylla, dense sparsa vel laxe aggregata, subepidermalia, vix vel leniter depresso-globosa, saepe irregularia, 60—100 μ diam., ostiolo plano atypico poro rotundato-angulato, pertuso papilliformi punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, 10—15 μ, ad verticem usque 20 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter polyedricarum olivaceo- vel atro-brunnearum 4—6 μ diam. metientium composito; asci plerumque pauci, clavati, antice late rotundati, postice saepe leniter saccato-dilatati, sessiles vel brevissime noduloseque stipitati, 8-spori, 30—42 ⩻ 7—9 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae, utrinque obtusae, deorsum plerumque sensim sed distincte attenuatae, rectae vel leniter curvatae, circa medium septatae, hyalinae, 9—12,5 ⩻ 3—4,5 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae mox mucosae.

Hab. in foliis vivis Coriariae intermediae Matsum. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1533).

Flecken unregelmäßig zerstreut, beiderseits sichtbar, in der Längsrichtung des Blattes meist deutlich gestreckt, im Umrisse meist ganz unregelmäßig, seltener fast rundlich oder breit elliptisch, zuerst gelb- oder ockerbraun, später verbleichend, oberseits hell grau, unterseits etwas dunkler und schmutzig graubraun werdend, durch eine dunkel graubraune Linie meist sehr scharf begrenzt, ca. 2—6 mm im Durchmesser oder bis ca. 10 mm lang, nicht über 4—5 mm breit, nicht selten zu mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger zusammenfließend und größer werdend. Perithezien nur hypophyll, dicht zerstreut oder locker herdenweise wachsend, subepidermal sich entwickelnd, kaum oder schwach

niedergedrückt rundlich, oft sehr unregelmäßig, ca. 60—80 μ, seltener bis 100 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, sehr untypischen, von einem rundlich eckigen Porus durchbohrten, papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, nicht selten zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft fast stromatisch verwachsen. Peritheziummembran häutig, unten und an den Seiten ca. 10—15, oben bis ca. 20 μ dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmäßig polyedrischen, an den Seiten oft etwas gestreckten und in undeutlich senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten, dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, meist ca. 4—6 μ großen Zellen bestehend, außen stark von verschrumpften und gebräunten Substratresten durchsetzt, keine scharfe Grenze zeigend, innen rasch in ein inhaltsreiches, undeutlich kleinzelliges Binnengewebe übergehend. Aszi meist nur in geringer Zahl, keulig, oben breit abgerundet, unten oft schwach sackartig erweitert, dann zusammengezogen, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, 8-sporig, ca. 30—42 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig, beidendig stumpf, nach unten hin meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit locker körnigem Plasma, oft auch mit 1—2 kleinen Öltröpfchen in jeder Zelle, 9—12,5 μ lang, 3—4,5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Mycosphaerella dunbariae Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, saepe marginales, orbiculares, late ellipticae vel irregulares, in utraque pagina visibiles, in epiphyllo obscure alutaceae vel sordide rufo-brunneae, dein centro pallidiores tunc griseae vel griseo-brunneae, linea leniter elevata obscure rufo-brunnea acute definitae, 2—8 mm diam., haud raro confluentes tunc valde irregulares et majores; perithecia epiphylla, laxe vel densiuscule sparsa, plerumque totam folii crassitudinem occupantia, praetereaque in utraque pagina sat fortiter convexule prominula, globosa, 70—100 μ diam., ostiolo piano truncato-conoideo vel papilliformi poro ca. 12—15 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 5—12 μ crasso, e stratis 1—3 cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum 4—8 μ diam. metientium pellucide atro-brunnearum inferne et ad latera saepe etiam dilutius coloratarum tunc indistinctarum composito; asci sat numerosi, fasciculati, clavati, antice late rotundati, postice vix vel leniter tantum saccato-dilatati, sessiles vel brevissime noduloseque stipitati, 8-spori, 40—52 ⩽ 8—12 μ; sporae distichae vel indistincte tristichae, anguste clavatae, utrinque obtusae, deorsum plerumque leniter et sensim attenuatae, rarius vix attenuatae tunc subcylindraceae, rectae vel raro leniter curvatae, circa medium septatae, vix constrictae, hyalinae, 12—16,5 ⩽ 3—4 μ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis vivis Dunbariae Cumingianae Benth. — Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2819).

Flecken unregelmäßig und meist ziemlich locker zerstreut, oft vom Blattrande ausgehend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig oder buchtig und mehr oder weniger unregelmäßig, beiderseits sichtbar, epiphyll ziemlich dunkel leder- oder schmutzig rostbraun, später in der Mitte oft verbleichend, grau oder graubraun werdend, durch eine etwas erhabene, dunkel rotbraune Linie scharf begrenzt, ca. 2—8 mm im Durchmesser, nicht selten zu mehreren dicht beisammenstehend, dann oft vollständig zusammenfließend, ganz unregelmäßig und noch bedeutend größer werdend, Perithezien epiphyll, nur ausnahmsweise auch auf der Blattunterseite, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist die ganze Blattdicke einnehmend und beiderseits oft noch ziemlich stark konvex vorgewölbt, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, ziemlich regelmäßig rundlich, 70—100 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, aber ziemlich breiten, gestutzt kegel- oder papillenförmigen, von einem unregelmäßig rundlichen, ca. 12—15 μ weiten, meist unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, ca. 5—12 μ dick, aus 1—3 Lagen von ganz unregelmäßig oder rundlich eckigen, ca. 4—8 μ großen, mehr oder weniger, meist nur schwach zusammengepreßten, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, unten und an den Seiten oft auch heller gefärbten und dann auch viel undeutlicheren Zellen bestehend, außen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, meist keine scharfe Grenze zeigend, innen rasch in ein hyalines, aus dünnwandigen, ca. 3—5 μ großen, rundlich eckigen Zellen bestehendes Binnengewebe übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, rosettig, keulig, oben breit abgerundet, unten kaum oder nur schwach sackartig erweitert, dann zusammengezogen, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 40—52 μ lang, 8—12 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, schmal und verlängert keulig, beidendig stumpf abgerundet, nach unten hin meist schwach und sehr allmählich, seltener kaum verjüngt, dann fast zylindrisch, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, 12—16,5 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, undeutlich senkrecht faserig, bald ganz verschleimend.

Mycosphaerella lobeliae Petr. nov. spec.

Perithecia sine maculis, plerumque hypophylla, sat aequaliter et dense dispersa vel greges acute definitos formantia, in et sub epidermide evoluta, plerumque solitaria, rarius bina vel complura aggregata et subconnexa, plus minus depresse globosa, 60—90 μ diam., tantum ostiolo minuto plano saepe sat indistincto papilliformi poro pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 5—10 μ crasso, e stratis 1—3 cellularum irregulariter polyedricarum pellucide olivaceo- vel atro-brunnearum 4—7,5 μ diam. metientium composito; asci sat numerosi, fasciculati, clavati, antice obtuse rotundati, postice saepe leniter attenuati, subsessiles vel brevissime

stipitati, 8-spori, firme et crasse tunicati, membrana apicali sat fortiter incrassata, 24—32 ⩽ 7—9 μ, in maturitate elongati et multo longiores; sporae oblongo-clavatae, utrinque obtuse rotundatae, subinde fere cylindraceae, rectae vel raro leniter curvatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, 7—10 ⩽ 3—4 μ; paraphysoides parcissime evolutae, indistincte fibrosae, mox omnino mucosae.

Hab. in foliis languidis vel subemortuis Lobeliae nicotianaefoliae Heyne. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1538).

Perithezien ohne Fleckenbildung, meist hypophyll, seltener auch auf der Blattoberseite mehr oder weniger weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut oder kleinere, durch die Blattnerven oft scharf begrenzte Gruppen bildend, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend und dann oft etwas verwachsen, kaum oder schwach, seltener ziemlich stark niedergedrückt rundlich, ca. 60—90 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, nur mit dem kleinen, flachen, oft ziemlich undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlich eckigen, meist unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, ca. 5—10 μ dick, einzellschichtig oder aus 2—3 Lagen von ganz unregelmäßig polyedrischen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, meist ca. 4—7,5 μ großen Zellen bestehend, außen fest mit ganz verschrumpften, schwach gebräunten Substratresten verwachsen, meist keine scharfe Grenze zeigend, zuweilen mit meist einfachen oder nur sehr wenig verzweigten, ca. 3—4 μ dicken, undeutlich septierten, durchscheinend gelb- oder olivenbraunen, dünnwandigen, im weiteren Verlaufe meist völlig hyalin werdenden Hyphen besetzt, innen rasch in ein inhaltsreiches, ziemlich undeutlich zelliges Binnengewebe übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, rosettig, keulig, oben stumpf abgerundet, unten oft schwach verjüngt, nicht oder nur sehr undeutlich erweitert, fast sitzend oder nur sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, 8-sporig, derb- und dickwandig, mit ziemlich stark verdickter Scheitelmembran, 24—32 ⩽ 7—9 μ, sich bei der Reife oft stark streckend und dann noch viel länger werdend. Sporen länglich keulig, beidendig stumpf abgerundet, unten meist schwach und allmählich, seltener fast gar nicht verjüngt, dann mehr oder weniger zylindrisch, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit sehr undeutlich körnigem Plasma, 7—10 ⩽ 3—4 μ. Paraphysoiden äußerst spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Mycosphaerella luzonica Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, plerumque irregulares, rarius orbiculares vel late ellipticae, variae magnitudinis, 1—10 mm diam., subinde confluentes tunc usque 3 cm diam., primitus ochraceae, dein pallescentes, amphigenae, linea marginali obscuriore et plerumque leniter elevata acute definitae et prae-

terea zonula angusta purpureo- vel violaceo-atra cinctae; perithecia amphigena, late dispersa, plerumque solitaria, rarius bina vel complura aggregata et saepe paullo connata, subepidermalia, depresse globosa vel lenticularia, 60—100 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi saepe sat indistincto poro ca. 15 μ late pertuso punctiformiter erumpentia; pariete tenuiter et sat molliuscule membranaceo, ca. 10 μ crasso, e pluribus stratis cellularum indistinctarum 3—6 μ diam. metientium dilute flavo-vel olivaceo-brunnearum rarius obscurius coloratarum composito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice vix vel indistincte saccato-dilatati, 8-spori, 40—50 ⩽ 10—14 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque obtusae, antice vix vel parum, postice plerumque distincte et sensim attenuatae, circa medium septatae, non constrictae, 13—17,5 ⩽ 3—4 μ; paraphysoides sat numerosae, mox mucosae.

Hab. in foliis vivis Quisqualis indicae L. — Prov. Pampanga, Florida Blanca, X. 1925 (no. 7110).

Flecken ziemlich gleichmäßig und weitläufig über die ganze Blattfläche zerstreut, meist ganz unregelmäßig und eckig, seltener fast rundlich oder breit elliptisch, sehr verschieden groß, meist ca. 1—10 mm im Durchmesser, oft zu mehreren dicht beisammenstehend, dann stark, bisweilen vollständig zusammenfließend und bis ca. 3 cm Durchmesser erreichend, zuerst gelb- oder ockerbraun, später verbleichend, milchweiß oder weißlichgrau werdend, beiderseits sichtbar, durch eine dunklere, meist etwas erhabene Randlinie scharf begrenzt und von einem schmalen, purpur- oder violettschwarzen, meist unscharf begrenzten Saum umgeben. Perithezien auf beiden Seiten, ziemlich regelmäßig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich oder linsenförmig, ca. 60—100 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, aber breiten, papillenförmigen, oft ziemlich undeutlichen, von einem unregelmäßig rundlich eckigen, unscharf begrenzten, ca. 15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran dünn und ziemlich weichhäutig, ca. 10 μ dick, aus mehreren Lagen von meist sehr undeutlichen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 3—6 μ großen, mehr oder weniger hell gelb- oder olivenbräunlich, seltener ziemlich dunkel gefärbten Zellen bestehend, innen in eine hyaline, undeutlich konzentrisch faserige Schicht übergehend, außen fest mit verschrumpften, gebräunten Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, sich undeutlich hyphig auflösend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten kaum oder nur undeutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, ca. 40—50 μ lang, 10—14 μ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig oder etwas spindelig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt,

ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, mit ziemlich feinkörnigem Plasma, hyalin, 13—17,5 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Discosphaerina dioscoreae Petr. nov. spec.

Maculae sparsae, subinde confluentes et irregulares, orbiculares vel late ellipticae, subinde nervum sequentes et elongatae, utrinque visibiles, inferne sordide griseo- vel viridi-brunneae, superne primitus rufae vel ferrugineae, mox expallentes et in centro flavo- vel albo-griseae, margine ca. 2 mm lato purpureo- vel violaceo-atro praeditae, 5—12 mm diam.; perithecia tantum in centro macularum evoluta, sparsa, semper epiphylla, in mesophyllo innata, saepe totam folii crassitudinem inter ambas epidermides occupantia, plus minusve depresse globosa vel late ellipsoidea, saepe irregularia, 100—150 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi saepe indistincto poro ca. 20 μ lato aperto punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, 12—20 μ crasso, plerumque e stratis 2—3 cellularum irregulariter polyedricarum pellucide atro-brunnearum composito; asci sat numerosi, fasciculati, sessiles, clavati, firme et crasse tunicati, antice late rotundati, membrana apicali valde incrassata, postice plus minus attenuati, 8-spori, 32—55 ⩽ 10—15 μ; sporae distichae vel indistincte tristichae, oblongo-ellipsoideae vel ovatae, utrinque obtusae, rectae, raro inaequilaterae, hyalinae, continuae, 8—12 ⩽ 4—5,5 μ; paraphysoides parce evolutae, mucosae.

Hab. in foliis languidis Dioscoreae spec. — Prov. Rizal, Taytay, VIII. 1923 (no. 4459).

Flecken locker und sehr unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt, nicht selten genähert, dann mehr oder weniger zusammenfließend, größer und ganz unregelmäßig werdend, rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, bisweilen einem stärkeren Nerven folgend, dann oft sehr stark gestreckt und an den Enden ziemlich spitz zulaufend, beiderseits sichtbar, unterseits schmutzig grau- oder grünlichbraun, oberseits zuerst rost- oder rotbraun, bald verbleichend und in der Mitte ziemlich hell gelb- oder weißlichgrau werdend, nach außen hin plötzlich in einen ca. $1^1/_2$—$2^1{}_2$ mm breiten, schmutzig purpur- oder violettschwarzen, meist scharf begrenzten Saum übergehend, ca. 5—12 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer. Fruchtgehäuse nur im mittleren, bald ausbröckelnden Teile der Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, stets epiphyll, selten und meist nur vereinzelt auch auf der Blattunterseite, meist einzeln, seltener genähert und dann oft etwas verwachsen, subepidermal dem Mesophyll des Blattes eingewachsen, oft die ganze Blattdicke zwischen beiden Epidermen einnehmend, bald nicht oder nur sehr undeutlich, bald mehr oder weniger stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft sehr unregelmäßig, ca. 100—150 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, sich durch einen unregelmäßig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, im Alter ziemlich

brüchig werdend, ca. 12—15 μ, selten bis 20 μ dick, meist aus 2—3 Lagen von ganz unregelmäßig polyedrischen, nicht oder nur schwach zusammengepreßten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in ein hyalines, inhaltsreiches, aus etwas kleineren, zartwandigen Zellen bestehendes Binnengewebe übergehend, außen mehr oder weniger mit verschrumpften, stark gebräunten Substratresten verwachsen und durchsetzt, meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi ziemlich zahlreich, rosettig auf einem flachen, schwach konvex vorgewölbten, basalen, hyalinen, kleinzelligen Gewebspolster sitzend, keulig, derb- und dickwandig, oben breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten mehr oder weniger verjüngt, 8-sporig, ca. 32—55 μ lang, 10—15 μ breit. Sporen zwei- oder sehr unvollständig dreireihig, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig stumpf, oben kaum, unten zuweilen schwach verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 8—12 μ lang, 4—5,5 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, nur am Grunde zwischen den Schläuchen durch eine schleimige, körnigen Inhalt zeigende Masse angedeutet.

Leptosphaeria amphiloga Petr. nov. spec.

Perithecia semper complura dense et seriatim aggregata, plus minus firme inter se connata ita ut stromata usque 3 mm longa, 0·3—1 mm lata usque 150 μ crassa striiformia saepe parallele seriata cum basi plana sub epidermide innata oriuntur, superne epidermide pustulatim elevata tecta, dense monostiche in stromatibus disposita, plus minus depresse globosa, ad latera e mutua pressione saepe applanata, 100—220 μ diam., ostiolo plano indistincto atypico poro irregulari aperto praedita; pariete ca. 7—12 μ crasso, ex 1—3 stratis cellularum irregularium inferne hyalinarum superne obscure olivaceo-brunnearum 4—8 μ diam. metientium composito; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice in stipitem 20—30 μ longum transeuntes, firme et crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 75—90 ⩒ 13—16 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-fusoideae vel subclavulatae, utrinque plus minus attenuatae, obtuse rotundatae, 3—5 septatae, plerumque leniter constrictae, primitus flavo-brunneae, dein intense olivaceo-brunneae, 23—28 ⩒ 5—8 μ; paraphyses numerosissimae, copiose ramosae, 1—2 μ crassae.

Hab. in culmis emortuis Bambusae. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, III. 1923 (no. 1632 ex p.).

Perithezien stets zu mehreren dicht gehäuft beisammen und hintereinander stehend, bald nur ziemlich locker, bald fest und vollständig miteinander verwachsen, so daß bis ca. 3 mm lange, $^1/_3$—1 mm breite, meist nicht über 150 μ dicke, streifenförmige, unregelmäßig locker, seltener ziemlich dicht zerstreute, oft in parallelen Längsreihen hinter- und nebeneinander stehende Stromata entstehen, welche mit vollkommen flacher und ebener Basis meist eine Zellschicht tief unter der Epidermis eingewachsen und oben von der sich meist leicht ablösenden, pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt sind. Da die Epidermis von ihrer Unter-

lage nicht plötzlich, sondern unter einem sehr spitzen Winkel abgehoben wird, bleibt an den Enden und an den Seiten der Stromata ein ganz allmählich niedriger werdender, bis ca. 1 mm weit über das eigentliche Stroma hinausragender Zwischenraum frei. Dieser Raum wird stets durch steriles Stromagewebe ausgefüllt, welches aus einem parenchymatischen Gewebe von ganz unregelmäßig eckigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, meist nicht über 7 μ großen, dünnwandigen Zellen besteht, sich stellenweise lockert und in ein Geflecht von dicht netzförmig verzweigten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—5 μ breiten Hyphen übergeht. Sonst ist nur noch oben zwischen der Epidermis und dem Scheitel der Gehäuse, mehr oder weniger gut entwickeltes, die subepidermale Fasernschicht einschließendes parenchymatisches Stromagewebe zu finden, welches auch die zwischen den Perithezien zuweilen frei bleibenden Zwischenräume ausfüllt. Perithezien sehr dicht einschichtig gedrängt beisammen- und hintereinander stehend, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, an den Seiten durch gegenseitigen Druck meist stark abgeplattet und stumpfkantig, daher oft sehr unregelmäßig, ca. 100—220 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit ganz flachem, sehr undeutlichem und untypischem sich durch einen ganz unregelmäßig rundlich eckigen Porus oft weit öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran ca. 7—12 μ dick, aus 1—3 Lagen von ganz unregelmäßigen, mehr oder weniger zusammengepreßten, unten meist völlig hyalinen, an den Seiten und oben stets dunkel olivenbraun gefärbten, ca. 4—8 μ großen, dünnwandigen Zellen bestehend, innen rasch in eine dünne, hyaline, faserig zellige Schicht übergehend. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten in einen 20—30 μ langen ziemlich dicken, knopfig endenden Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 75—90 μ lang, 13—16 μ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 3—5 Querwänden, an diesen meist schwach eingeschnürt, zuerst schön gelb- oder goldbraun, später ziemlich dunkel olivenbraun, 23—28 μ lang, 5—8 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, reichästig, ca. 1—2 μ dick.

Vorstehende Art ist im wesentlichen genau so gebaut wie die europäische *L. arundinacea*. Die Perithezien sind stets dicht gehäuft und mehr oder weniger stromatisch verwachsen, so daß in dieser Hinsicht keine typische Art der Gattung *Leptosphaeria*, vielmehr eine Übergangsform zu *Rhopographus* vorliegt. Die Entwicklung des Stromas hat sich jedoch bei vielen Pleosporaceen als ein sehr variables und ganz unzuverlässiges Merkmal erwiesen, auf das kein besonderes Gewicht zu legen ist. Sieht man jedoch von der Stroma-Entwicklung bei dem vorliegenden Pilz ab, so besteht kein Hindernis mehr, den Pilz als *Leptosphaeria* anzusprechen, was um so eher geschehen kann, als die Zuweisung desselben zur Gattung *Rhopographus* — wenn man letztere nach ihrer Typusart beurteilt — noch weniger opportun erscheint.

Ophiogene Petr. nov. gen.

Perithecia superficialiter in subiculo evoluta, ostiolo plano pertuso subinde setuloso praedita, pariete membranaceo parenchymatice contexto in inferiore parte hyphis simplicibus setiformibus articulatis tecto. Asci numerosi, clavati, firme et crasse tunicati, 8-spori. Sporae filiformi-cylindraceae, septis multis praeditae, melleae. Paraphyses numerosae, simplices vel ramosae.

Ophiogene philippinensis Petr. nov. spec.

Perithecia semper hypophylla, sine maculis, irregulariter laxiusculeque dispersa, subinde etiam plura aggregata, omnino superficialia, plus minus depresse globosa, 180—250 μ diam., ostiolo plano late truncato-conoideo saepe sat indistincto poro rotundato ca. 25 μ lato pertuso praedita, circa porum subinde setis brevibus 2—3-cellulosis obtuse acutatis usque 40 μ longis in parte inferiore ca. 5 μ crassis pellucide olivaceo-brunneis coronata; hyphae subiculi laxe reticulato-ramosae breviuscule articulatae, dilute griseo-brunneolae vel subhyalinae, 3—4 μ crassae; membrana peritheciorum molliuscula, ca. 12 μ crassa, e stratis pluribus cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum dilute griseo- vel olivaceo-brunnearum ca. 5—12 μ diam. metientium composita, intus subito in stratum tenue hyalinum indistincte concentrice fibrosum transiens, extus praecipue in parte dimidia inferiore hyphis setiformibus usque 180 μ longis inferne 4—6 μ latis pellucide olivaceo-brunneis breviuscule articulatis, sursum sensim attenuatis et dilutius coloratis ad apicem saepe subhyalinis obtuse rotundatis tecta; asci clavati vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice plus minus attenuati, breviter noduloseque stipitati vel subsessiles, 8-spori, 70—90 ⩽ 10—13 μ; sporae parallele stipatae, saepe tortae, cylindraceo-filiformes, utrinque lenissime attenuatae, obtusae, plus minus curvatae. raro subrectae, septis multis praeditae, non constrictae, melleae, minute guttulatae, 50—70 ⩽ 2—3 μ; paraphyses numerosae, 1,5—2 μ latae, tandem mucosae.

Hab. in foliis vivis Alysicarpi vaginalis (L.) DC. — Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 2980).

Fruchtgehäuse nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig und ziemlich locker, selten etwas dichter zerstreut, dann oft zu mehreren beisammenstehend und kleine, ganz unregelmäßige Gruppen bildend, ganz oberflächlich auf einem Subikulum von sehr locker netzartig verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, hell graubräunlichen oder fast subhyalinen, dünnwandigen, leicht verschrumpfenden, ca. 3—4 μ breiten Hyphen sich entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, ca. 180—250 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit flachem, breit abgestutzt kegelförmigem, oft ziemlich undeutlichem, von einem rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 25 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, welches zuweilen mit einigen kurzen, 2—3-zelligen, stumpf zugespitzen, nicht über 40 μ langen, unten 5 μ dicken, durchscheinend olivenbraunen Peristomalborsten besetzt ist, die aber oft auch vollständig fehlen können. Perithezium-

membran ziemlich weich- und dünnhäutig, ca. 12 μ dick, aus einigen Lagen von ganz unregelmäßig oder rundlich eckigen, dünnwandigen, mehr oder weniger stark zusammengepreßten, ziemlich hell durchscheinend grau- oder olivenbraunen, meist ca. 5—12 μ großen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, undeutlich konzentrisch faserige Schicht übergehend, außen besonders in der unteren Hälfte, vor allem am Rande der Basis dicht, seltener ziemlich locker mit bis ca. 180 μ langen, unten 4—5 μ, seltener bis 6 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen, dünnwandigen, ziemlich kurzgliedrigen, sich allmählich verjüngenden und heller färbenden, an der Spitze oft fast hyalinen, stumpf abgerundeten, borstenartigen, meist ziemlich geraden, in der unteren Hälfte etwas steifen, oben jedoch ziemlich weichen Hyphen besetzt. Aszi zahlreich, keulig oder keuligzylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz und dick knopfig gestielt, oder fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 70—90 μ lang, 10—13 μ dick. Sporen mehrreihig parallel im Schlauche liegend, oft seilartig gedreht, zylindrisch fädig, beidendig sehr schwach verjüngt, stumpf, mehr oder weniger gekrümmt, selten fast gerade, mit zahlreichen Querwänden, nicht eingeschnürt, honiggelb, mit kleinen Öltröpfchen in den Zellen, ca. 50—70 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen zahlreich, derbfädig, einfach oder ästig, ca 1,5—2 μ dick, später verschleimend. — Gattungsdiagnose.

Perithezien ganz oberflächlich auf einem hyphigen Subikulum sich entwickelnd, mit flachem, durchbohrtem, zuweilen mit einigen Peristomalborsten besetztem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, von olivenbraunem, parenchymatischem Gewebe, besonders in der unteren Hälfte mit einfachen, zellig gegliederten, borstenartigen Hyphen besetzt. Aszi zahlreich, keulig, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen fädig-zylindrisch, mit vielen Querwänden, honiggelb. Paraphysen zahlreich, derbfädig, einfach oder ästig.

In Gesellschaft der hier beschriebenen Art kommen stets zahlreiche Perithezien eines anderen Pilzes vor, und ist es nicht ausgeschlossen, daß der eine von beiden auf dem Myzel des anderen parasitiert. Diese Gehäuse sind noch etwas kleiner, außen zerstreut mit kurzen, stachelartigen, nicht über 20 μ langen Borsten besetzt und haben eine parenchymatische, fast opak schwarzbraun gefärbte Außenkruste. Der Nukleus wird von einem sklerotialen Binnengewebe erfüllt, welches aus unregelmäßig polyedrischen, englumigen, sehr dickwandigen, stark lichtbrechenden, hyalinen Zellen besteht, die sich durch reibenden Druck leicht voneinander trennen und für Konidien gehalten werden könnten.

Anthostoma luzonicum Petr. nov. spec.

Perithecia laxe sparsa, solitaria, plerumque in series laxe parallelas crescentia, profunde et omnino immersa, depresso-globosa, saepe secus longitudinem matricis elongata, tunc plus minus ellipsoidea, 250—400 μ diam. vel usque 500 μ longa, tantum ostiolo crasse cylindraceo vel sub-

conoideo poro aperto punctiformiter erumpentia; pariete ca. 15—20 μ crasso, carbonaceo, e stratis numerosis cellularum irregulariter angulatarum fere opace atro-brunnearum 3—7,5 μ diam. metientium composito; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem brevem attenuati, tenuiter tunicati, 8-spori, 130—180 ⩒ 7—9 μ; sporae monostichae vel indistincte distichae, oblongo-ellipsoideae vel oblongae, saepe subcylindraceae, utrinque late rotundatae, continuae, fere opace atro-brunneae, postice appendicula minutissima papilliformi vel obtuse conica hyalina 1,5—2,5 μ longa praeditae, praeterea tunica angusta hyalina mox diffluente cinctae, 13—25 ⩒ 5—7,5 μ.

Hab. in culmis emortuis Bambusae. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, III. 1923 (no. 1632 ex p.)

Perithezien mehr oder weniger weitläufig, ziemlich gleichmäßig und sehr locker zerstreut, stets einzeln, meist in sehr lockeren, parallelen Längsreihen wachsend, tief und vollständig eingesenkt, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft stark gestreckt, dann mehr oder weniger ellipsoidisch, meist ziemlich regelmäßig, ca. 250—400 μ im Durchmesser oder bis 500 μ lang werdend, nur mit dem etwas verlängerten, dick zylindrischen oder etwas konischen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, dessen Spitze von einem dicken, wulstartigen, bisweilen auch ziemlich undeutlichen, mit der Epidermis verwachsenen, ziemlich unscharf begrenzten Stromaring umschlossen und von einem unregelmäßig rundlich eckigen Porus durchbohrt wird. Peritheziummembran ca. 15—20 μ dick, von ziemlich brüchig kohliger Beschaffenheit, aus zahlreichen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, ganz unregelmäßig eckigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 3—7,5 μ großen Zellen bestehend, außen keine scharfe Grenze zeigend, fest mit stark gebräunten und verschrumpften Substratresten verwachsen, sich undeutlich kurzhyphig auflösend, innen rasch in eine fast hyaline, konzentrisch faserige Schicht übergehend. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, ca. 130—180 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen ein- oder sehr undeutlich zweireihig, gestreckt ellipsoidisch oder länglich, oft fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum, nur unten zuweilen etwas deutlicher verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, einzellig, fast opak schwarzbraun, oft mit 1—2 größeren Öltröpfchen, am unteren Ende mit einem sehr kleinen, papillenförmigen oder stumpf konischen, hyalinen, ca. 1,5—2,5 μ langen und fast ebenso breiten Anhängsel versehen, mit schmaler, hyaliner, bald zerfließender Gallerthülle, 13—22 μ, selten bis 25 μ lang, 5—7,5 μ breit.

Pseudothis Clemensiae Petr. nov. spec.

Stromata semper epiphylla, sine maculis, basi plana in cellulis folii palisadiformibus obsita vel parum innata, 0,5—1 mm diam., 300—450 μ alta, fortiter convexa, fere semiglobose prominula, ob ostiola lenissime

prominentia minute verruculosa, opace griseo-brunnea vel atro-brunnea, parenchymatice e cellulis irregulariter angulatis flavo- vel olivaceo-brunneis hinc inde fere subhyalinis 5—10 μ diam. metientibus prope basim saepe leniter elongatis composita; perithecia dense monosticha, plerumque 2—6 in quoque stromate, globulosa vel late ovata, saepe valde irregularia, e mutua pressione saepe applanata et angulata, 180—240 μ diam., superne in ostiolum plus minus elongatum saepe leniter obliquum crassiuscule cylindraceum vel conico-cylindraceum in stromate omnino immersum poro rotundo perforatum ca. 70 μ crassum transeuntia; pariete perithecii sat molliter membranaceo, ca. 10 μ crasso, concentrice fibroso, griseo- vel olivaceo-brunneo, introrsum subhyalino; asci clavato-cylindracei vel subfusoidei, antice obtuse rotundati et vix vel parum, postice plerumque distincte attenuati, breviter stipitati vel subsessiles, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 48—55 ⩽ 7—8,5 μ; sporae incomplete distichae, oblongo-clavatae vel fere cylindraceae, utrinque subtruncato-rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, infra medium septatae, non constrictae, pellucide olivaceo-brunneae, 7—10 ⩽ 4—6 μ; metaphyses parce evolutae.

Hab. in foliis vivis Dalbergiae? polyphyllae Benth. — Prov. Cagayan, Callao Caves, I. 1924 (no. 1756).

Stromata epiphyll, ohne Fleckenbildung, nur auf der Unterseite ziemlich undeutliche, gelbbräunliche oder gelbgrünliche Verfärbungen verursachend, mit vollkommen ebener, im Umrisse rundlicher oder breit elliptischer, oft etwas eckiger und unregelmäßiger Basis dem Palisadenparenchym auf- und etwas eingewachsen, meist ca. $^1/_2$—1 mm im Durchmesser, 300—450 μ hoch, selten noch etwas größer, stark konvex, zuweilen fast halbkuglig vorgewölbt, mit ziemlich glatter, nur durch die oft sehr schwach vorragenden Mündungen der Perithezien kleinwarziger, matt graubrauner oder braunschwarzer Oberfläche. Das Stromagewebe zeigt unten meist keine scharfe Grenze, weil es der obersten Schichte des meist stark rotbraun verfärbten Palisadenparenchyms etwas eingewachsen ist, sich hier stark lockert und in subhyaline, tiefer eindringende, meist schon ganz verschrumpfte, ca. 2—4 μ breite, sehr dünnwandige, dicht verzweigte Nährhyphen auflöst. Der hervorbrechende Teil des Stromas besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von ganz unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend gelb- oder olivenbraun gefärbten, stellenweise fast subhyalinen, meist ca. 5—10 μ großen Zellen, welche besonders in der Nähe der Basis oft etwas gestreckt und in senkrechten, meist ziemlich undeutlichen, etwas divergierenden Reihen angeordnet sind. An der Oberfläche wittert das Gewebe pulverig oder sehr kleinschollig ab und zeigt hier keine scharfe Grenze. Perithezien dicht einschichtig, zuweilen fast valsoid gehäuft, meist 2—6 in einem Stroma, rundlich oder breit eiförmig, oft sehr unregelmäßig, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger abgeplattet, stumpfeckig und kantig, ca. 180—240 μ im Durchmesser, oben in ein mehr oder weniger verlängertes, oft etwas schiefes, ziemlich dick zylindrisches

oder kegelförmig zylindrisches, mit dem Stroma vollständig verwachsenes, an der Spitze stumpf abgerundetes, an der Stromaoberfläche etwas konvex vorgewölbtes, von einem rundlichen Porus durchbohrtes, innen reich mit kurzfädigen Periphysen bekleidetes, ca. 70 μ dickes Ostiolum übergehend. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 10 μ dick, von konzentrisch faserigem, auch auf Flächenansichten meist nur sehr undeutlich zelligem, durchscheinend grau- oder olivenbräunlichem, innen subhyalinem Gewebe, außen keine scharfe Grenze zeigend, vollständig mit dem Stromagewebe verwachsen. Aszi keulig zylindrisch oder etwas spindelig, oben stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach, unten meist deutlich verjüngt, kurz gestielt oder fast sitzend, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 48—55 ⩾ 7—8,5 μ. Sporen unvollständig zweireihig, länglich keulig oder fast zylindrisch, beidendig, besonders unten fast gestutzt abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, unterhalb der Mitte septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, mit undeutlich körnigem Plasma, durchscheinend olivenbraun, 7—10 ⩾ 4—6 μ. Unterzelle ungefähr um die Hälfte kürzer als die Oberzelle. Metaphysen sind wohl nur spärlich vorhanden und nicht mehr zu erkennen, weil sie schon ganz verschrumpft, mehr oder weniger verschleimt und mit den ebenfalls stark verschrumpften Schläuchen verklebt sind.

Phyllachora canarii P. Henn. in Hedwigia XLVII, p. 254 (1908).

Hab. in foliis Canarii villosi (Blume) F.-Vill. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IV. 1923 (no. 754, 762); Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 922 ex p.); Prov. Tarlac, Lawri, III. 1923 (no. 487, 494 ex p., 522, 526); La Paz, XII. 1924 (no. 6365); Prov. Pangasinan, Bani, III. 1925 (no. 6864).

In fol. Canarii spec. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2434); Iba, II. 1924 (no. 4507); Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 2693); Prov. Nueva Vizcaya, I. 1924 (no. 3474); Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5194, 5365).

Phyllachora Clemensiae Petr. nov. spec.

Stromata unilocularia, sine maculis, tantum decolorationes indistinctas efficientia, greges minutos orbiculares vel irregulares 1—3 mm diam. metientes sparsos formantia, contextu stromatis in mesophyllo parcissime evoluto hyalino vel subhyalino minute celluloso; perithecia globosa vel ovato-globosa, 150—250 μ diam., plerumque totam folii crassitudinem inter ambas epidermides occupantia, ostiolo plano papilliformi, superne semper clypeo epidermali fere opace atro-brunneo nitido acute definito 20—25 μ crasso usque 100 μ diam. metiente praedita, in hypophyllo saepe etiam clypeum rudimentarium formantia; pariete molliter membranaceo, 10—12 μ crasso, concentrice fibroso, subhyalino vel dilute flavido; asci numerosi, clavati, rarius subcylindracei, breviter stipitati, tenuiter tunicati, p. sp. 50—60 μ longa, 10—15 μ lata, 8-spori; sporae plus minus distichae, oblongo-ellipsoideae vel ovatae, utrinque late rotundatae, hyalinae, 9—12,5 ⩾ 5—6 μ; metaphyses latiuscule filiformes, mox mucosae.

Hab. in foliis Dalbergiae spec. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 935, typus); Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2549); Prov. Zambales, Iba, II. 1924 (no. 4496).

Stromata einhäusig, ohne Fleckenbildung, nur sehr undeutliche, hypophyll graubräunliche, oberseits graugrünliche Verfärbungen verursachend, rundliche oder ganz unregelmäßige, meist ca. 1—3 mm große, ganz vereinzelte oder in geringer Zahl unregelmäßig zerstreute, dichte Herden oder Rasen bildend. Das im Mesophyll befindliche Stromagewebe ist nur sehr schwach entwickelt und besteht aus einem faserigen, stellenweise sehr undeutlich kleinzelligen, hyalinen oder subhyalinen Gewebe. Perithezien rundlich oder rundlich eiförmig, bei dichtem Wachstum an den Berührungsflächen mehr oder weniger abgeplattet und dann oft ziemlich unregelmäßig, ca. 150—250 μ im Durchmesser, meist die ganze Blattdicke zwischen beiden Epidermen einnehmend, mit ganz flachem, papillenförmigem Ostiolum, oben stets von einem fast opak schwarzbraunen, epidermalen, im Umrisse meist ganz unregelmäßig eckigen, seltener ziemlich regelmäßig rundlichen, glänzend schwarzen, scharf begrenzten, meist ca. 20—25 μ dicken, bis über 100 μ Durchmesser erreichenden Klypeus bedeckt. Wenn die Gehäuse mit ihrer Basis bis zur Epidermis der Gegenseite reichen, wird dort auch ein kleinerer Gegenklypeus gebildet. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 10—12 μ dick, von konzentrisch faserigem, subhyalinem oder nur sehr hell gelblich gefärbtem, außen stark mit verschrumpften, gelbbräunlich verfärbten Substratresten durchsetztem Gewebe, oben vollständig mit dem Klypeus verwachsen, sich an den Seiten oft in ca. 1—2 μ breite, reich verzweigte, hyaline Hyphen auflösend. Aszi zahlreich, keulig, seltener fast zylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz gestielt, dünn- und zartwandig, p. sp. ca. 50—60 μ lang, 10—15 μ breit, 8-sporig. Sporen mehr oder weniger zweireihig, in der Schlauchmitte oft quer liegend, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogen und ziemlich grobkörnigem Plasma, 9—12,5 ⩾ 5—6 μ. Metaphysen nicht besonders zahlreich, ziemlich breitfädig, zartwandig, bald stark, oft vollständig verschleimend.

Der Pilz steht der *Phyllachora spissa* Syd. nahe, hat aber kleinere Sporen. Dadurch entspricht er mehr der afrikanischen *Ph. lactea* Theiss. et Syd., welche aber auf einer sehr verschiedenen *Dalbergia*-Art lebt und viel größere Herden bildet. Ob er nur als eine Form von einer der genannten Arten oder als selbständige Spezies aufzufassen ist, läßt sich schwer entscheiden.

Phyllachora dalbergiicola P. Henn. var. **philippinensis** (Theiss. et Syd.) Petr.

Hab. in foliis Dalbergiae cfr. ferrugineae Roxb. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 966); Samal, V. 1923 (no. 1286); Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6160).

In fol. Dalbergiae spec. — Prov. Cagayan, Tuguegarao, I. 1924 (no. 2821).

Phyllachora evernia Syd. nov. spec.

Stromata epiphylla, greges irregulares vel orbiculares usque 3 cm latos formantia, sine maculis, decolorationes primo flavo-viridulas dein flavo-brunneas vel rufas indistinctas efficientia, fere semper nervum tenuem sequentia, plus minus elongata, saepe indistincte et interrupte dendritice ramosa, variae formae et magnitudinis, plerumque plus minus distincte striiformia, haud raro etiam indistincte triangularia, usque 5 mm longa et usque 1,5 mm lata, opace atra, convexula, pro maxima parte in epidermide evoluta; clypeo carbonaceo, 50—120 μ crasso, e cellulis irregulariter angulatis fere opace atro-brunneis 5—10 μ diam. metientibus composito, stromate alio parce tantum evoluto; perithecia laxiuscule monosticha, subinde densius stipata et confluentia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, saepe sat irregularia, 300—600 μ diam., ostiolo plano papilliformi praedita, pariete ca. 10—15 μ crasso, concentrice fibroso-celluloso; asci numerosi, clavati, tenuiter tunicati, antice late rotundati, postice plus minus attenuati, breviter stipitati, 8-spori, ca. 60—80 ⩽ 11—16 μ; sporae oblique monostichae vel incomplete distichae, oblongo-ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque obtuse rotundatae, continuae, hyalinae, 14—20 ⩽ 5—7 μ; metaphyses numerosae, late filiformes, indistincte cellulosae, 3—5 μ latae.

Hab. in foliis Cordiae dichotomae Forst. f. — Ilocos Sur Prov., Candon, V. 1925 (no. 6712).

Stromata nur epiphyll, gesellig, ziemlich regelmäßig und locker zerstreut, ganz unregelmäßige, seltener mehr oder weniger rundliche, bis ca. 3 cm große Gruppen bildend, ohne echte Fleckenbildung, zuerst gelbgrünliche, später gelb- oder rotbräunliche, oft ziemlich undeutliche, ganz unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, fast immer einem schwächeren Nerven folgend, mehr oder weniger stark gestreckt, oft undeutlich und unterbrochen dendritisch verzweigt, von sehr verschiedener Form und Größe, meist schmal oder ziemlich breit streifenförmig, oft auch unregelmäßig dreieckig, meist jedoch ganz unregelmäßig im Umrisse, bis über 5 mm lang, aber meist nicht über $1^1/_2$ mm breit, mit matt schwarzer, undeutlich feinkörniger, meist ziemlich stark konvex vorspringender Oberfläche, hypophyll nur flache Vertiefungen der Blattfläche verursachend, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, dem Palisadenparenchym mit flacher Basis auf- oder etwas eingewachsen. Das Stromagewebe ist der Hauptsache nach auf den meist mächtig entwickelten, brüchig kohligen ca. 50—120 μ dicken Klypeus beschränkt, welcher aus ganz unregelmäßig eckigen, fast opak schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 5—10 μ großen Zellen besteht. Unten strecken sich die Zellen mehr oder weniger und gehen in ein lockeres oder ziemlich dichtes Geflecht von mehr oder weniger dicht verzweigten, dünnwandigen, oft viel heller gefärbten, bald stark verschrumpfenden Hyphen über, durch welches die an den Seiten frei bleibenden Zwischenräume mehr oder weniger ausgefüllt werden. Perithezien einschichtig und meist ziemlich locker stehend,

bisweilen gehäuft, dann oft stark zusammenfließend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmäßig, 300—600 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit ganz flachem, papillenförmigem, innen mit kurzfädigen Periphysen bekleideten, dem Klypeus vollständig eingewachsenen Ostiolum. Peritheziummembran ca. 10—15 μ dick, oft sehr undeutlich, weil vollständig mit dem Stroma verwachsen, von konzentrisch faserig zelligem Gewebe. Aszi zahlreich, keulig, dünn- und zartwandig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz gestielt, 8-sporig, meist ganz verschrumpft, wahrscheinlich ca. 60—80 μ lang, 11—16 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit ziemlich stark lichtbrechendem, undeutlich grobkörnigem Plasma, noch ganz unreif, 14—20 μ lang, 5—7 μ breit, im Zustande völliger Reife wohl noch etwas größer werdend. Metaphysen zahlreich, sehr zartwandig, breitfädig, undeutlich zellig gegliedert, 3—5 μ breit, ein spärliches, undeutlich feinkörniges Plasma enthaltend.

Phyllachora leeae Koord. in Verhandel. Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam Deel XIII, no. 4, p. 182 (1907).

Hab. in foliis Leeae indicae (Burm. f.) Merr. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 681).

Alte Exemplare mit verdorbener Fruchtschicht; Sporen etwa 10—15 ⩽ 7—8 μ. Die von Theißen-Sydow erwähnten auf *Leea manilensis* vorkommenden Exemplare werden nur eine besser entwickelte (ausgereifte) Form dieser Art sein.

Phyllachora luzonensis P. Henn. in Hedwigia XLVII, p. 255 (1908).

Hab. in foliis Millettiae Merrillii Perk. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II—III. 1923 (no. 312, 1070), ibidem X. 1925 (no. 7181).

In fol. Millettiae spec. — Prov. Rizal, Taytay, VIII. 1923 (no. 4460).

Phyllachora minuta P. Henn. in Hedwigia XLI, p. 143 (1902).

Hab. in foliis Hibisci tiliacei L. — Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3188).

Phyllachora phaseolina Syd. in Philippine Journ. Sc. Sect. C. Bot., VIII, p. 494 (1913).

Hab. in foliis Phaseoli calcarati Roxb. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5612).

Phyllachora pongamiae (Berk. et Br.) Petch in Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya V, p. 291 (1912).

Hab. in foliis Pongamiae pinnatae (L.) Merr. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 974); Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2493); Castillejos, III. 1924 (no. 3274); Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, VI. 1925 (no. 6606); Candon, V. 1925 (no. 6687); Prov. Pangasinan, Bani, III. 1925 (no. 6857); Manila, I. 1925 (no. 7567).

Phyllachora pseudes Rehm in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., p. 396 (1913).

Hab. in foliis Fici cfr. notae (Blco.) Merr. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2385).

Phyllachora pumila Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 436 (1928).

Hab. in foliis Flemingiae Cumingianae Benth. — Prov. Pangasinan, Bani, III. 1925 (no. 6862).

In fol. Flemingiae spec. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 3467).

Phyllachora stephaniae Rac. in Annal. Mycol. XV, p. 475 (1917).

Hab. in foliis Stephaniae spec. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (5614).

Phyllachora yapensis (P. Henn.) Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII, Sect. C. Bot., p. 278 (1913).

Hab. in foliis Derridis cfr. ellipticae (Roxb.) Benth. — Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1925 (no. 7541).

In fol. Derridis spec. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 981); Samal, V. 1923 (no. 1159, 1171, 1244); Prov. Pampanga, Stotsenburg, XI. 1923 (no. 2318); Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 2730); Prov. Zambales, Castillejos, III. 1924 (no. 3253); Prov. Benguet, Mt. Pulog. II. 1925 (no. 4990); Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5242, 5264, 5654, 5655); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6262).

Munkiodothis melastomata (Hoehn.) Theiß. et Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 360 (1917).

Hab. in foliis Melastomatis polyanthi (Blume). — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 262).

In fol. Melastomatis spec. — Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 4384).

Ophiodothella neurophila Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, amphigenae, ambitu irregulariter angulosae, rarius orbiculares, in epiphyllo primitus flavo-brunneae vel alutaceae dein rufo-brunneae e centro pallescentes tunc albido-griseae, in hypophyllo indistinctae flavo- vel griseo-viridulae, ca. 5—12 mm diam.; stromata plerumque in nervis secundariis orta, nervos sequentia ideoque figuras dendriticas formantia, anguste striiformia, utrinque clypeo ca. 25—50 μ crasso prosenchymatice e cellulis 4—5 μ latis saepe sat indistinctis obscure olivaceo- vel atro-brunneis composito definita, contextu stromatico in mesophyllo evoluto laxiore et ex hyphis copiose reticulato-ramosis dilute flavidulis vel flavo-brunneolis subinde etiam omnino hyalinis 3—5 μ latis constante; perithecia monostiche seriatim disposita, saepe plus minus connata, globosa, ovata vel ellipsoidea, e mutua pressione saepe applanata et irregularia, 250—350 μ diam., ostiolo plano papilliformi clypeum punctiformiter perforante intus periphysato praedita; pariete membranaceo, 12—15 μ crasso concentrice fibroso, vix vel indistincte celluloso, griseo- vel olivaceo-brunne-

olo, introrsum hyalino; asci numerosi, clavati, antice parum, postice saepe paullo magis attenuati, subsessiles vel brevissime noduloseque stipitati, tenuiter tunicati, 70—90 ⩒ 15—25 μ, octospori; sporae pluristichae, angustissime et elongato-fusoideae, utrinque vix attenuatae, rotundatae, plus minus falcatae vel in formam signi S curvatae, raro subrectae, hyalinae, 40—60 ⩒ 3—5 μ; metaphyses numerosissimae, plerumque simplices, filiformes.

Hab. in foliis Streptocauli Baumii Decne. — Prov. Pampanga, San Fernando, III. 1923 (no. 1339), II. 1923 (no. 164); Ilocos Sur Prov., Vigan, II. 1923 (no. 419); Prov. Tarlac, Lawri, III. 1923 (no. 515); Capas, III. 1923 (no. 564); Prov. Bulacan, Polo, IX. 1923 (no. 2675); Santa Maria, XI. 1924 (no. 6040); Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 2743); Prov. Zambales, II. 1924 (no. 4497); Prov. Isabela, Cabagan, I, 1924 (no. 4735); Manila, Del Norte, XII. 1923 (no. 3233).

Flecken ganz vereinzelt oder in geringer Zahl unregelmäßig zerstreut, beiderseits sichtbar, im Umrisse meist unregelmäßig eckig, seltener rundlich, epiphyll zuerst gelb- oder lederbraun, später rotbraun, von der Mitte aus verbleichend und sich hellgrau oder fast weißlichgrau färbend, bald ziemlich scharf, bald unscharf begrenzt, hypophyll meist ziemlich undeutlich gelb- oder graugrünlich, meist ca. 5—12 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer. Stromata meist auf einem Sekundärnerven entstehend, den Verzweigungen desselben folgend, so daß dendritisch verzweigte oder fast eisblumenartige Figuren entstehen, schmal streifenförmig, beiderseits durch einen meist ca. 25—50 μ dicken, der Epidermis und den subepidermalen Zellschichten eingewachsenen, im Alter ziemlich brüchig werdenden Klypeus begrenzt, welcher aus einem senkrecht prosenchymatischen Gewebe von oft ziemlich undeutlichen, meist gestreckten, ca. 4—5 μ breiten, dunkel oliven- oder schwarzbraunen, dünnwandigen Zellen besteht. Vom Klypeus dringt das Stromagewebe zwischen den Perithezien tiefer in das Mesophyll ein, wo es sich oft lockert und aus reich netzartig verzweigten, hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbten, oft auch völlig hyalinen, meist ca. 3—5 μ breiten Hyphen besteht. Perithezien in einschichtigen Reihen locker oder dicht hintereinander stehend, dann mehr oder weniger fest mit einander verwachsen, rundlich, eiförmig oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft mehr oder weniger abgeplattet und unregelmäßig, meist ca. 250—350 μ im Durchmesser, zuweilen auch noch etwas größer, mit ganz flachem, papillenförmigem, dem Klypeus eingewachsenen und ihn punktförmig durchbohrendem, innen mit kurzfädigen Periphysen bekleidetem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ca. 12—15 μ dick, von konzentrisch faserigem, kaum oder nur undeutlich zelligem, außen grau- oder olivenbräunlich gefärbtem, innen hyalinem Gewebe. Aszi zahlreich, keulig, oben schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, oben breit, fast gestutzt abgerundet, ziemlich zart- und dünnwandig, ca. 70—90 μ lang, 15—25 μ breit, 8-sporig.

Sporen mehrreihig im Schlauche liegend, fast parallel oder schwach gedreht, sehr schmal und verlängert spindelförmig, beidendig kaum oder nur unten schwach verjüngt, stumpf abgerundet, mehr oder weniger sichel- oder S-förmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, oft mit mehreren undeutlichen Inhaltsteilungen, mit locker und ziemlich feinkörnigem Plasma, noch ganz unreif, ca. 40—60 μ lang, 3—5 μ breit; Metaphysen sehr zahlreich, meist einfach, stark schleimig verklebt, fädig, wahrscheinlich ca. 2 μ breit.

Von dieser interessanten Form liegt uns ein reichliches Material vor, welches den Pilz leider nur in sehr jungem, durch Entwicklungshemmungen verdorbenem oder in überreifem Zustande zeigt. Gut entwickelte Schläuche und Sporen haben wir überhaupt nicht gesehen. Unsere diesbezüglichen Angaben werden daher wohl noch verbesserungsbedürftig sein. In ganz verschrumpften Schläuchen sahen wir die Sporen hell gelbbräunlich gefärbt, doch ist diese Färbung der Sporen wohl nur eine Folge der schlechten Beschaffenheit des vorliegenden Materials.

Polystigma sonneratiae Petr. nov. spec.

Stromata sparsa, subinde confluentia, plerumque hypophylla, maculis plus minus orbicularibus subinde etiam irregularibus 1—6 mm diam. metientibus fere gallaeformibus plus minus convexule prominulis obscure rufis vel atro-brunneis in parte contraria plus minus concavis sat atypicis insidentia, pro maxina parte tantum e cellulis matricis vietis rufe vel ferruginee decoloratis contextu laxo subhyalino vel dilutissime flavido fibroso indistincte celluloso percursis constantia, raro tantum magis evoluta; perithecia plus minus dense stipata, monosticha, plus minus depresse globosa, e mutua pressione saepe leniter applanata vel angulata, ca. 300—400 μ diam., ostiolo plano late papilliformi saepe sat indistincto intus periphysato, poro ca. 15—20 μ lato pertuso praedita; pariete molliter membranaceo, subcarnoso, plectenchymatice ex hyphis 2—2,5 μ crassis indistincte cellulosis subhyalinis composito, extus fortiter cellulis matricis vietis intense ferrugineis percurso; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice plerumque distincte attenuati, breviter stipitati vel subsessiles, tenuiter tunicati, 8-spori, 50—75 ⩒ 18—30 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, rectae vel subrectae, continuae, hyalinae, in senectute dilutissime flavidae, 16—20 ⩒ 9—11 μ; metaphyses numerosae, jam mucosae.

Hab. in foliis Sonneratiae caseolaris (L.) Engl. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1434); Prov. Pampanga, San Fernando, II. 1923 (no. 179).

Stromata mehr oder weniger weitläufig, ziemlich unregelmäßig und locker, seltener dicht zerstreut, dann oft zu mehreren gehäuft beisammenstehend und mehr oder weniger zusammenfließend, meist hypophyll, seltener auch auf der Oberseite, in mehr oder weniger rundlichen, oft etwas eckigen, bisweilen auch ganz unregelmäßigen, meist ca. 1—4 mm, seltener bis 6 mm großen, durch Zusammenfließen auch noch größer

werdenden, fast gallenartigen, mehr oder weniger konvex vorgewölbten, dunkel rotbraunen oder braunschwarzen, bald scharf, bald ziemlich unscharf begrenzten, durch die ziemlich stark konvex vorgewölbten Gehäuse grobwarzigen, auf der Gegenseite nur sehr undeutlichen, mehr oder weniger konkav vertieften, schmutzig gelb- oder graubräunlichen, ziemlich untypischen Flecken sich entwickelnd, der Hauptsache nach nur aus den stark verschrumpften, rot- oder rotbraun verfärbten Zellen des Substrats bestehend, welche von einem lockeren, fast hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, faserigen, undeutlich kleinzelligen Gewebe durchzogen werden. Nur selten verdichtet sich dieses Gewebe an manchen Stellen und bildet dann größere oder kleinere, fast hyaline, zur Oberfläche parallele, selten über 40 μ dicke, oft noch von kleinen Hohlräumen unterbrochene Platten. Perithezien mehr oder weniger dicht, seltener ziemlich locker stehend, einschichtig, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, oft ziemlich unregelmäßig, ca. 300—400 μ im Durchmesser, mit flachem, breit papillenförmigem, oft ziemlich undeutlichem, innen mit fädigen, vorwärts gerichteten Periphysen bekleidetem, von einem rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig, fast fleischig, von plektenchymatischem, aus ca. 2—2,5 μ dicken, an den Seiten oft deutlich senkrecht aufsteigenden, undeutlich zellig gegliederten Hyphen bestehendem, subhyalinem Gewebe, außen ganz unecht, stark von verschrumpften, intensiv rostbraun gefärbten Substratresten durchsetzt. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten meist deutlich verjüngt, kurz gestielt oder fast sitzend, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, 50—75 ⩽ 18—30 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, einzellig, hyalin, im Alter sehr hell gelblich, 16—20 μ lang, 9—11 μ breit. Metaphysen sind zahlreich vorhanden, aber schon ganz verschleimt und verschrumpft, nicht mehr deutlich erkennbar.

Hyponectria memecyli Petch in Annals of the Royal Bot. Gard. Peradeniya VI, pt. IV, p. 328 (1917).

Hab. in foliis Memecyli spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, II. 1923 (no. 220).

Zunächst sei folgende ausführliche Beschreibung dieses bisher nur aus Ceylon bekanntgewordenen Pilzes nach dem vorliegenden Material mitgeteilt:

Stromata unregelmäßig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und unregelmäßig, meist ca. 2—6 mm im Durchmesser, bisweilen genähert, dann mehr oder weniger zusammenfließend und größer werdend, rotbraune, ziemlich unscharf begrenzte, hypophyll gelb- oder rostbräunliche, beiderseits sehr

schwach, aber meist deutlich vorgewölbte Verfärbungen verursachend, welche sich im Alter in ziemlich typische, epiphyll grauweißliche, von einer erhabenen Saumlinie meist sehr scharf begrenzte Flecken verwandeln. Das Stromagewebe ist nur sehr schwach entwickelt und besteht aus einem hyalinen, von rotbraun verfärbten, ganz verschrumpften Substratresten stark durchsetzten Geflecht von zartwandigen, schon stark verschrumpften, sehr reich und dicht verzweigten, cà. 1,5—2 μ dicken Hyphen. Perithezien mehr oder weniger dicht einschichtig, dem Mesophyll vollkommen eingewachsen, mehr oder weniger, meist stark niedergedrückt rundlich, oft sehr unregelmäßig, mit dem flachen, dicken, breit abgestutzt kegelförmigen, von einem unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ca. 180—350 μ im Durchmesser. Peritheziummembran weichhäutig fleischig, meist ca. 10 μ dick, aus mehreren Lagen von stark zusammengepreßten, hyalinen, nur in dicken Schichten sehr hellgelblich gefärbten, meist sehr undeutlichen, ca. 4—8 μ großen, inhaltsreichen Zellen bestehend, außen keine scharfe Grenze zeigend, mit verschrumpften Substratresten verwachsen und ganz allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend. Aszi zahlreich, zylindrisch oder etwas keulig, oben breit abgerundet, unten allmählich verjüngt und in einen kurzen, meist nicht über 20 μ langen Stiel übergehend, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 80—100 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen schräg einreihig, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit locker und ziemlich grobkörnigem Plasma, 12—17 ⩽ 5—6,5 μ. Metaphysen zahlreich, wahrscheinlich ziemlich breitfädig, aber schon ganz verschrumpft und verklebt, nicht mehr deutlich erkennbar.

Die Fruchtschicht der vorliegenden Exemplare ist jung und durch Entwicklungshemmungen verdorben, worauf es wohl zurückzuführen ist, daß die obigen Maßangaben für Aszi und Sporen etwas kleiner ausgefallen sind als Petch angibt. Der Pilz kann wohl nicht als eine typische Art der Gattung *Hyponectria* aufgefaßt werden. Man könnte ihn auch zu *Polystigma* stellen, obwohl er von den typischen Arten dieser Gattung durch sein viel schwächer entwickeltes Stromagewebe abweicht. Er bildet ein Verbindungsglied zwischen den beiden Gattungen.

Micronectria pterocarpi Rac. in Parasitische Algen und Pilze Java's III, p. 21 (1900).

Hab. in foliis Pterocarpi indici Willd. — Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6024); Angat, XI. 1924 (no. 6132); Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 6378).

Calonectria limpida Syd. in Leaflets of Philippine Bot. V, p. 1545 (1912).

Hab. parasitica in Meliola bauhiniae Yates ad folia Bauhiniae Cumingianae (Benth.) F.-Vill. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1169).

Die vorliegenden Exemplare stimmen völlig mit der Originalkollektion überein. Nach der neuen Aufsammlung ist die folgende ausführlichere Beschreibung gegeben:

Myzel äußerst zart, auf den Myzelrasen einer *Meliola* parasitierend, deren Hyphen umspinnend, aus subhyalinen, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septierten, sehr zartwandigen, verzweigten, meist ca. 1—2,5 μ breiten, unregelmäßig verzweigten Hyphen bestehend. Perithezien ziemlich regelmäßig und locker zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren mehr oder weniger dicht gehäuft beisammenstehend, sehr klein, ohne Lupe kaum wahrnehmbar, in trockenem Zustande ziemlich stark eingefallen und verschrumpft, in feuchtem Zustande aufquellend, rundlich eiförmig, meist ca. 50—75 μ im Durchmesser, mit der Mündung 70—100 μ hoch, oben allmählich in das dicke, breit, oft fast gestutzt abgerundet-kegelförmige, von einem rundlichen ca. 6 μ weiten Porus durchbohrte, innen mit kurzfädigen Periphysen ausgestattete Ostiolum übergehend, außen zerstreut mit Hyphen des Myzels, etwas unterhalb der Mündung mit einem zwei- oder undeutlich dreifachen Kranze von nicht über 20 μ langen, 3—4,5 breiten, 2—4-zelligen, oben stumpf abgerundeten, geraden oder schwach gebogenen, subhyalinen, einfachen, borstenartigen Hyphen besetzt, die schon sehr frühzeitig verschrumpfen und verschwinden. Peritheziummembran gelatinös-fleischig, ca. 5 μ dick, auf Querschnitten konzentrisch faserig gebaut erscheinend, in Wirklichkeit aber typisch plektenchymatisch, aus dicht und ganz regellos verflochtenen und verwachsenen, ziemlich kurzgliedrigen, ca. 1,5—2 μ, seltener bis 2,5 μ breiten, subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbt erscheinenden Hyphen bestehend. Aszi zahlreich, keulig oder etwas spindelig, oben stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, dünn- und zartwandig, leicht zerfließend, 8-sporig, p. sp. 32—40 ⩽ 8—10 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, schmal länglich keulig oder etwas spindelig, beidendig stumpf, oben kaum, unten meist schwach verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, mit drei sehr zarten Querwänden, von welchen aber meist nur die mittlere deutlich zu sehen ist, hier auch oft schwach eingeschnürt, hyalin, mit locker feinkörnigem Plasma oder kleinen Öltröpfchen, 12—16 ⩽ 2,5—3 μ. Metaphysen scheinen nur spärlich vorhanden zu sein, sind jedenfalls schon ganz verschleimt.

Hypocrella caulium (B. et C.) Pat. in Bull. Soc. Myc. France XXX, p. 346 (1914).

Hab. in stipitibus Filicis cujusdam. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5665).

In ramis Elatostemmae spec. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5645).

Balansia andropogonis Syd. et Butl. in Annal. Mycol. IX, p. 395 (1911).

Hab. in spicis Andropogonis aciculati Retz. — Prov. Rizal, Taytay, VIII. 1923 (no. 4448, 4487).

Periaster strongylodontis Theiß. et Syd. in Annal. Mycol. XIV, p. 452 (1916).

Hab. in foliis Leguminosae. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1224, 1253, 1263).

Ramosiella calami (Rac.) Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 254 (1917).

Hab. in foliis Calami spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 470).

Uleomyces philippinensis Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 218 (1917).

Hab. in foliis Quercus spec. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5071).

Rhipidocarpon javanicum (Pat.) Theiß. et Syd. in Annal. Mycol. XIII, p. 197 (1915).

Hab. in foliis Nipae fruticantis Wurmb. — Prov. Zambales, Iba, II. 1924 (no. 4509).

Actinodothis piperis Syd. in Philippine Journ. Sc. Sect. C. IX, p. 174 (1914).

Hab. in foliis Piperis spec. — Manila, Del Norte, XII. 1923 (no. 3243).

Ellisiodothis microdisca Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 221 (1917).

Hab. in foliis Freycinetiae spec. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1206).

Myxostomella Syd. nov. gen.

Stromata in foliis parasitantia, sparsa, irregularia, superficialia, hyphis numerosis tenuibus subhyalinis in stomatibus folii innata, fere gelatinoso-carnosa, in aqua distincte intumescentia, membrana basali subhyalina vel pallida praedita, strato tegente pluristratoso radiato flavo- vel olivaceo-brunneolo, Loculi numerosi, dense et sine ordine dispositi rotundati vel elliptici, saepe valde confluentes, mox rimis irregularibus late aperti et nucleum saepe usque ad marginem nudantes. Asci dense stipati, firme et crasse tunicati, 8-spori. Sporae oblongo-fusoideae, vel subclavatae, medio septatae, hyalinae, in plena maturitate probabiliter pluriseptatae. Paraphysoides modice numerosae, indistincte fibrosae, omnino mucosae.

Myxostomella apoensis Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, sine maculis, irregulariter et laxe dispersa, subinde aggregata et plus minus confluentia, praecipue prope marginem folii crescentia, tenuiter crustacea, in sicco atro-brunnea, ambitu irregulariter angulosa, rarius orbicularia, 0,5—2 mm diam.; membrana basalis plana, 15—25 μ crassa, parenchymatice e cellulis rotundato-angulosis vel paullo elongatis 2,5—5 μ longis indistinctis subhyalinis vel dilute melleis aut flavo-viridulis composita; loculi dense stipati, irregulariter distributi, haud raro confluentes et hymenia continua formantes, singuli 170—300 μ diam., 70—80 μ alti; strato tegente 10—18 μ crasso, intus e cellulis plerumque indistinctis subhyalinis vel dilute flavo-viridibus 3—4 μ diam. metientibus constante, strato exteriore radiatim contexto et e cellulis dilute griseo- vel olivaceo-brunneolis 2—4 μ latis et vix ultra 5 μ longis in series rectas vel rarius paullo undulatas dispositis constante; stromata plerumque margine sterili angusto dilute flavo-brunneolo usque 25 μ lato unistratoso

subinde etiam deficiente praedita, praeterea peripherice in membranam tenuem hyalinam evanidam transeuntia; asci numerosi, densiuscule et parallele stipati, clavati, antice late rotundati, membrana apicali valde incrassata, deorsum sensim attenuati, subsessiles vel in stipitem brevem crassiusculum transeuntes, 42—60 ⩒ 11—14 μ octospori; sporae in superiore asci parte plus minus tristichae, in inferiore plerumque distichae, oblongo-fusoideae vel subclavatae, utrinque leniter attenuatae, obtuse rotundatae, rectae vel leniter inaequilaterae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, plasmate in quaque cellula saepe iterum partito, hinc in plena maturitate verisimiliter 4-cellulares, hyalinae, 16—20 ⩒ 3—4,5 μ; paraphysoides sat parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Trichosanthis quinquangulatae A. Gray (?) — Mindanao, Davao prov., Mt. Apo, Sibulan, VI. 1924 (no. 5265).

Blattparasiten. Fruchtkörper zerstreut, meist ganz unregelmäßig, scharf begrenzt, ganz oberflächlich, durch zahlreiche, zarte, subhyaline, sehr vergängliche, senkrecht faserige Hyphenbündel den Spaltöffnungen des Blattes eingewachsen, von fast gelatinös-fleischiger Beschaffenheit, im Wasser deutlich aufquellend, mit ziemlich undeutlich parenchymatischer, subhyaliner oder hell gelbbräunlicher Basalschicht und mehrschichtiger, radiärer, hell gelb oder olivenbräunlich gefärbter Deckschicht. Lokuli zahlreich, ganz regellos und meist sehr dicht stehend, mehr oder weniger rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, oft stark zusammenfließend, sich durch ganz unregelmäßige Risse der Deckschicht schon sehr frühzeitig und weit öffnend, die Fruchtschicht oft bis zum Rande entblößend. Aszi dicht und mehr oder weniger parallel stehend, dick- und derbwandig, 8-sporig. Sporen länglich spindelförmig oder etwas keulig, meist gerade, in der Mitte septiert, hyalin, in völlig reifem Zustande vielleicht mehrzellig werdend. Paraphysoiden ziemlich spärlich, undeutlich faserig, vollständig verschleimend.

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig und locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließend, gerne in der Nähe des Blattrandes sich entwickelnd, dünne, in trockenem Zustande ziemlich dunkel braunschwärzliche oder schokoladebraune, scharf begrenzte, spröde Krusten bildend, im Umrisse meist ganz unregelmäßig eckig, seltener mehr oder weniger rundlich, ca. $^1/_2$—2 mm im Durchmesser, von weicher, fast gelatinös-fleischiger Beschaffenheit, im Wasser deutlich aufquellend. Die ganz flache, der Blattepidermis anliegende Basalschicht ist ca. 15—25 μ dick und besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen oder in horizontaler Richtung etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, 2,5—5 μ großen, meist sehr undeutlichen, subhyalinen, in dickeren Schichten hell honiggelb oder gelbgrünlich gefärbten Zellen. Von dieser Basalschicht dringen zahlreiche, subhyaline, senkrecht faserige, sehr vergängliche hypostromatische Hyphenbündel durch die Spaltöffnungen in

das Blatt ein. Lokuli sehr dicht stehend, ganz regellos verteilt, mehr oder weniger rundlich oder breit elliptisch, oft auch sehr unregelmäßig, nicht selten in größerer Zahl mehr oder weniger zusammenfließend und kontinuierliche Hymenien bildend, einzeln meist ca. 170—300 μ im Durchmesser, 70—80 μ hoch. Die zwischen den Lokuli vorhandenen Wände bestehen aus hell gelbbräunlichen, von der Basalschicht senkrecht aufsteigenden, undeutlich und ziemlich kurzgliedrigen Hyphenzügen, welche in der Deckschicht wieder eine horizontale Richtung annehmen. Die Deckschicht ist ca. 10—18 μ dick und besteht innen so wie die Basis aus rundlich eckigen, meist undeutlichen, ziemlich dünnwandigen, subhyalinen oder hell gelbgrünlich gefärbten, meist ca. 3—4 μ großen Zellen. Die oberste Schicht der Decke ist radiär gebaut und besteht aus hellgrau- oder olivenbräunlichen, ca. 2—4 μ breiten, meist nicht über 5 μ langen, in geraden, seltener etwas gekrümmten, radiären Reihen angeordneten Zellen. Der schmale, sterile, hell gelbbräunlich gefärbte, meist nicht über 25 μ breite, oft auch fast fehlende, einzellschichtige, streng radiär gebaute Rand der Fruchtkörper geht schließlich in ein zartes, hyalines, fast strukturloses, sehr vergängliches Randhäutchen über. Bei der Reife verquellen die Zellen des ganzen Stromagewebes, auch jene der radiären Außenschicht der Decke, werden mehr oder weniger undeutlich und scheinen in schleimiger Auflösung begriffen zu sein. Aszi zahlreich, ziemlich dicht und parallel stehend, keulig, oben breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, nach unten hin meist ziemlich stark und allmählich verjüngt, fast sitzend oder in einen ganz kurzen, ziemlich dick knopfigen Stiel übergehend, 42—50—60 μ lang, 11—14 μ dick, 8-sporig. Sporen im oberen Teile des Schlauches mehr oder weniger drei-, in der unteren Hälfte meist zweireihig, länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, in jeder Hälfte oft noch mit einer Inhaltsteilung, in völlig reifem Zustande wahrscheinlich vierzellig, hyalin, mit undeutlich körnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 16—20 ⩻ 3—4,5 μ. Paraphysoiden ziemlich spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Eine sehr schöne, sehr interessante und bemerkenswerte Form, die ihrem ganzen Bau nach nur als Polystomellacee aufgefaßt werden kann, aber durch die weiche Beschaffenheit des ziemlich hell gefärbten, sich zuletzt schleimig auflösenden Gewebes sehr ausgezeichnet ist. Die Sporen sind noch ganz unreif, oft auch ganz verschrumpft und dürften in völlig reifem, gut entwickeltem Zustande wahrscheinlich vierzellig sein. Ob sie dauernd hyalin bleiben oder sich zuletzt färben, läßt sich an dem spärlichen, schlecht präparierten Herbarmaterial nicht mit Sicherheit feststellen.

Die Nebenfrucht ist auf pag. 277 als Myxostomellina apoensis beschrieben.

Aulographum bambusinum Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, atypicae, sordide griseo-vel flavo-brunneae, plerumque irregulares, variae magnitudinis, 1—3 cm longae, 0,5—2 cm latae, saepe confluentes; thyriothecia semper hypophylla, sat aequaliter laxeque dispersa, striiformia vel lineariformia, usque 1 mm longa, 50—100 μ lata, haud raro bina vel complura dense aggregata tunc saepe in formam signi X, V vel Y confluentia, primo clausa, mox rima longitudinali aperta; membrana basali 5—7 μ crassa, dilute olivaceo-brunneola; strato tegente convexulo, e cellulis fere isodiametricis ca. 2,5—5 μ diam. metientibus fere opace atro-brunneis marginem versus dilutioribus et saepe indistinctis composito, ad peripheriam sterilem in hyphas dense reticulato-ramosas 2—3 μ latas mox evanidas dissoluto; asci numerosi, paralleliter stipati, oblongo-ovati, oblongo-ellipsoidei vel breviter clavulati, antice late rotundati, postice plus minus attenuati, 8-spori, 20—28 ⩽ 10—15 μ; sporae distichae vel subtristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, postice leniter attenuatae, rectae vel subrectae, circa medium vel paullo infra septatae, vix vel leniter constrictae, hyalinae, 7—10 ⩽ 3—3,5 μ; paraphysoides parce evolutae, fibrosae, mox mucosae, supra ascos epithecium dilute flavo-brunneolum formantes.

Hab. in foliis languidis Bambusae spec. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2536 ex p.).

Flecken locker und sehr unregelmäßig, seltener ziemlich dicht zerstreut, oft ganz vereinzelt, ziemlich untypisch, beiderseits sichtbar, schmutzig grau- oder gelblichbraun, meist unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt, meist ganz unregelmäßig, buchtig und eckig, oft in der Längsrichtung des Blattes gestreckt, sehr verschieden groß, meist ca. 1—3 cm lang, $^1/_2$—2 cm breit, nicht selten zu mehreren dicht beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfließend. Fruchtgehäuse nur hypophyll, ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, strich- oder linienförmig, bis ca. 1 mm lang, ca. 50—80 μ, selten bis 100 μ breit, meist in den Furchen zwischen den Blattnerven der Längsrichtung des Blattes folgend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann meist X-, V- oder Y-förmig verwachsen und zusammenfließend, zuerst geschlossen, bald aber fast der ganzen Länge nach durch einen zarten, meist ziemlich geraden, sich allmählich stark erweiternden Längsspalt aufreißend. Basalschicht ca. 5—7 μ dick, von ziemlich hell olivenbräunlichem, mikroplektenchymatisch-kleinzelligem Gewebe. Deckschicht konvex vorgewölbt, aus fast isodiametrischen oder nur schwach gestreckten, meist ca. 2,5—5 μ großen, etwas dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, sich gegen den Rand hin heller färbenden, hier oft in undeutlichen, mäandrisch gekrümmten Reihen angeordneten, oft ziemlich undeutlichen Zellen bestehend. Der schmale, flügelartige, bisweilen auch ziemlich undeutliche, sterile Rand der Deckschicht löst sich in reich und dicht netzartig verzweigte, zartwandige, ca. 2—3 μ breite, im weiteren Verlaufe rasch völlig hyalin

werdende Myzelhyphen auf, die sehr vergänglich sind, schon frühzeitig verschrumpfen und verschwinden. Aszi zahlreich, dicht parallel stehend, länglich eiförmig, gestreckt ellipsoidisch oder kurz und dick keulig, oben breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 20—28 ⩽ 10—15 µ. Sporen zwei- oder fast dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder sehr undeutlich feinkörnig, 7—10 µ lang, 3—3,5 µ breit, Unterzelle an der Querwand kaum oder nur um ca. 0,5 µ schmäler. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald ganz verschleimend, über den Schläuchen ein hell gelbbräunliches, krümelig feinkörniges Epithezium bildend.

An dem uns vorliegenden, reichlichen Material ist der Pilz noch ziemlich jung. Reife Sporen dürften noch etwas größer, vielleicht sogar gefärbt sein, in welchem Falle der Pilz natürlich nicht als *Aulographum* gelten könnte.

Calothyrium aphanellum Syd. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, tenuissimae, fere imperspicuae, sparsae, ambitu plerumque irregulares, saepe confluentes et magnam folii partem occupantes; mycelium ex hyphis irregulariter et laxissime ramosis plerumque rectis pellucide et dilute flavo- vel olivaceo-brunneolis remotiuscule septatis 2—3 µ latis haud hyphopodiatis compositum; thyriothecia sat aequaliter denseque dispersa vel laxe gregaria, haud raro bina vel complura aggregata et confluentia, irregulariter orbicularia vel late elliptica, saepe etiam irregularia, omnino plana, dimidiato-scutata, 40—100 µ diam., membrana basali nulla; strato tegente tenuiter membranaceo, ca. 2 µ crasso, ex hyphis rectis rediantibus dilute griseo- vel olivaceo-brunneolis 2—3 µ latis breviuscule articulatis (cellulis usque 5 µ longis) composito, in maturitate laciniis acute triangularibus stellatim disrumpente et fere usque ad marginem aperto; asci pauci, late ovati vel ellipsoidei, antice late rotundati, postice leniter attenuati, sessiles, firme et crasse tunicati, 8-spori, 18—23 ⩽ 12—15 µ; sporae parallele positae vel conglobatae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, antice vix, postice leniter attenuatae, circa medium septatae, non vel leniter constrictae, hyalinae, 10—13 ⩽ 3,5—4,5 µ; paraphysoides parce evolutae, fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Leeae spec. — Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3145).

Myzelrasen nur hypophyll, sehr zart und unscheinbar, auch mit scharfer Lupe kaum zu erkennen, locker oder ziemlich dicht zerstreut, ohne Fleckenbildung, im Umrisse meist ganz unregelmäßig und ziemlich unscharf begrenzt, oft genähert, dann zusammenfließend und große Teile der Blattfläche gleichmäßig überziehend, sehr zarte, graubräunliche Überzüge bildend, aus ganz unregelmäßig und sehr locker verzweigten, meist geraden, durchscheinend

und ziemlich hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septierten, 2—3 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien fehlen. Fruchtgehäuse weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut oder locker herdenweise, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließend, unregelmäßig rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, meist etwas stumpfeckig, oft auch ganz unregelmäßig, ganz flach halbiert schildförmig, meist ca. 40—100 μ im Durchmesser. Eine deutliche Basalschicht ist nicht zu erkennen. Deckschicht dünn- und zarthäutig, ca. 2 μ dick, aus radiären, meist ziemlich geraden Reihen von hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, zartwandigen, 2—3 μ breiten, meist nicht über 5 μ langen, oft ziemlich undeutlichen Zellen bestehend, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen sternförmig aufreißend, oft auch etwas schollig zerfallend und sich weit, oft fast bis zum Rande öffnend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 12 in einem Gehäuse, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 18—23 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen mehrreihig und parallel im Schlauche liegend oder zusammengeballt, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, oben kaum, unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, leicht oder nur schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder sehr undeutlich feinkörnig, hyalin, 10—13 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, Unterzelle an der Querwand kaum oder nur um ca. 0,5 μ schmäler als die Oberzelle. Paraphysoiden ziemlich spärlich, faserig, bald verschleimend.

Ferrarisia ipomoeae (Syd.) Petr. in Annal. Mycol. XXV, p. 343 (1927).

Hab. in foliis Ipomoeae obscurae (L.) Ker. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, IX. 1925 (no. 7026).

Asterina acalyphae Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 395 (1925).

Hab. in foliis Acalyphae spec. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2428).

Die Art war bisher nur aus Costarica bekannt. Wie aus der nachfolgenden, nach den philippinischen Exemplaren entworfenen Beschreibung hervorgeht, könnten dieselben, wenn überhaupt, höchstens als eine Form der erwähnten Art aufgefaßt werden.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, meist ziemlich gleichmäßig und dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, ganz unregelmäßig eckige, seltener fast rundliche, meist ca. 1—3 mm große, oft genäherte, dann zusammenfließende und viel größer werdende, zarte und ziemlich unscheinbare, graubräunliche Überzüge bildend, aus ganz regellos und ziemlich locker netzartig verzweigten mehr oder weniger wellig gekrümmten, seltener fast geraden, undeutlich und ziemlich kurz septierten, durchscheinend olivenbraunen, ca. 2,5—4 μ breiten, dünnwandigen Hyphen bestehend. Hyphopodien spärlich, abwechselnd, zweizellig, mit kurz zylin-

drischer, meist ca. 3—5 μ langer und beiläufig ebenso breiter Stielzelle und unregelmäßig 3—4-lappiger, meist nach einer Seite gekrümmter Scheitelzelle von ca. 7—10 μ Durchmesser. Fruchtgehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist in Gesellschaft zahlreicher Pykniden der zugehörigen *Asterostomella*-Nebenfrucht wachsend, halbiert schildförmig, im Umrisse mehr oder weniger unregelmäßig rundlich, meist etwas stumpfeckig, ca. 70—130 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr undeutlich, aus einem zarten, subhyalinen Häutchen bestehend. Deckschicht schwach konvex vorgewölbt, aus schwach wellig gekrümmten oder ziemlich geraden Reihen von ca. 2,5—3,5 μ, selten bis ca. 5 μ breiten, bis ca. 7 μ langen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, bei der Reife durch zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend. Aszi in geringer Zahl, mehr oder weniger kuglig, sehr breit ellipsoidisch oder eiförmig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8-, seltener nur 4—6-sporig, ca. 26—35 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, lange hyalin, mit ziemlich stark lichtbrechendem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, 16—20 μ lang, 9—11 μ breit. Unterzelle an der Querwand ungefähr ebenso breit wie die Oberzelle, Epispor fast glatt. Paraphysoiden spärlich, faserig, schließlich stark verschleimend.

Die Nebenfrucht (*Asterostomella Acalyphae* Syd.) tritt auch an den vorliegenden Exemplaren gleichzeitig auf:

Wachstum und Myzel wie bei der zugehörigen Schlauchfruchtform. Pykniden in Gesellschaft der Schlauchfrüchte weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, im Umrisse rundlich, mehr oder weniger eckig und unregelmäßig, meist ca. 50—80 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht aus einem sehr zarten, hyalinen, bald völlig verschwindenden Häutchen bestehend. Deckschicht schwach konvex vorgewölbt, aus radiären, meist ziemlich geraden Reihen von ca. 2,5—4 μ breiten, meist nicht über 5 μ, selten bis ca. 7 μ langen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, von sehr verschiedener Form und Größe, meist ei- oder birnförmig, seltener keulig oder fast zylindrisch, oben sehr breit abgerundet, unten meist stark, seltener schwach oder kaum verjüngt, mit abgestutzter, zuweilen sehr schwach papillenförmig vorgezogener Ansatzstelle des Trägers, durchscheinend olivenbraun, ungefähr in der Mitte mit einem scharf begrenzten, subhyalinen, ca. 1—2 μ breiten Gürtel, mit ziemlich locker körnigem Plasma, 11—18 μ lang, 7—10 μ breit, nur auf der Innenfläche der Deckschicht an kurz papillen- oder stumpf kegelförmig vorspringenden Trägerzellen entstehend.

Asterina cipadessae Yates in Philippine Journ. Sc. XII. p. 371 (1917).

Hab. in foliis Cipadessae spec. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 634).

Sporen 24—27 μ, selten bis 30 μ lang, 10—12 μ breit; Unterzelle um 1—2 μ schmäler.

Asterina elaeagni Syd.

Syn.: *Asterinella elaeagni* Syd. in Annal. Mycol. XVIII, p. 101 (1920).

Hab. in foliis Elaeagni philippinensis Perr. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1263).

Der Pilz muß zu *Asterina* gestellt werden, weil, wenn auch recht spärlich, Hyphopodien vorhanden sind. Diese sind einzellig, mit breiter Basis aufsitzend, meist breiter als hoch, mehr oder weniger stark abgeflacht, oft seicht gebuchtet oder mit 1—2 stumpfen Lappen versehen, 6—8 μ breit, 5—7 μ hoch.

Asterina sponiae Rac. in Parasitische Algen u. Pilze Javas III, p. 34 (1900).

Hab. in foliis Tremae orientalis (L.) Blume. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 469, 7174); Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1168); Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2342); Porac, X. 1923 (no. 4606); Prov. Isabela, Mt. Moises, IV. 1926 (no. 7539).

Asterina flacourtiae Petr. nov. spec.

Plagulae amphigenae, plerumque autem epiphyllae, laxe vel densiuscule dispersae, haud raro confluentes, plus minus orbiculares, saepe etiam irregulares, 2—6 mm diam., confluendo etiam majores; mycelium ex hyphis laxiuscule reticulato-ramosis rectiusculis vel paullo tantum undulatis breviuscule articulatis pellucide atro-brunneis 6—9 μ latis compositum; hyphopodia ad hyphas primarias sat numerosa, ad hyphas secundarias solitaria vel etiam deficientia, plerumque opposita, bicellularia, breviter cylindracea, apicem versus non vel paullo attenuata, late rotundata, integra, 12—17 μ longa, inferne 6—9 μ lata, cellula inferiore ca. 5 μ longa; thyriothecia plus minus dense dispersa, saepe dense aggregata et fortiter confluentia ita ut stromata collectiva usque 2 mm longa et 200—500 μ lata formantur, singula plus minus orbicularia vel late elliptica, 150—250 μ diam., plane convexa, membrana basali nulla; strato tegente ex hyphis radiantibus rectiusculis vel paullo undulatis pellucide atro-brunneis 3—5 μ latis composito, primitus omnino clauso, in maturitate e centro marginem versus in lacinias acute triangulares irregulariter stellatim dehiscente, non fimbriato; asci late ovati vel globosi, sessiles, 8-spori, 60—80 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae vel ellipsoideae, utrinque vix attenuatae, late rotundatae, circa medium septatae, ad septum plerumque fortiter constrictae, diu hyalinae, tandem opace atro-brunneae, leves, 33—42 μ longae, cellula superiore 17—20 μ, inferiore ad septum 16—18 μ lata; paraphysoides modice numerosae ex hyphis simplicibus vel rarius furcato-divisis cellulosis hyalinis vel dilute flavo-brunneolis 3—5 μ latis constantes.

Hab. in foliis Flacourtiae indicae (Burm. f.) Merr. (= Fl. sepiariae Roxb.) — Prov. Cagayan, Aparri, I. 1924 (no. 2778).

Myzelrasen auf beiden Blattseiten, häufiger und zahlreicher jedoch meist epiphyll, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten dicht beisammenstehend, dann meist ganz zusammenfließend, im Umrisse mehr oder weniger rundlich oder elliptisch, oft unregelmäßig, meist ca. 2—6 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfließen auch noch größer werdend, ohne Fleckenbildung, schwärzliche, ziemlich unscharf begrenzte Überzüge bildend, aus unregelmäßig, seltener gegenständig und ziemlich locker netzartig verzweigten, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 6—9 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien an den Haupthyphen ziemlich zahlreich und meist gegenständig, an den Seitenhyphen fehlend oder nur ganz vereinzelt, zweizellig, schwach vorwärts gerichtet oder fast senkrecht abstehend, kurz zylindrisch, gegen die Spitze kaum oder schwach verjüngt, dann mehr oder weniger stumpf konisch, gerade oder schwach gekrümmt, oben breit abgerundet, ganzrandig, 12—17 μ lang, unten 6—9 μ breit, die Unterzelle kurz zylindrisch, nicht über 5 μ lang. Fruchtgehäuse mehr oder weniger dicht zerstreut, oft in großer Zahl dicht gehäuft beisammen- oder hintereinanderstehend, dann meist ganz verwachsen und zusammenfließend, so daß ganz unregelmäßige, meist stark gestreckte, bis ca. 2 mm lange, 200—500 μ breite Kollektivstromata entstehen, einzeln mehr oder weniger ungleichmäßig rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, ca. 150—250 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, ziemlich flach konvex, halbiert schildförmig. Eine deutliche Basalschicht ist nicht zu erkennen, Deckschicht aus ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, radiären Reihen von durchscheinend schwarzbraunen, in der Mitte mehr oder weniger isodiametrischen, gegen den Rand hin stets deutlich gestreckten, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 5—10 μ langen, 3—5 μ breiten Zellen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife von der Mitte aus durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend, am Rand nicht hyphig ausstrahlend, durch die meist schwach konvex vorspringenden Endzellen der radiären Zellreihen sehr fein gekerbt. Aszi in geringer Zahl, sehr breit eiförmig oder kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich und meist sehr undeutlich zusammengezogen, sitzend, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, ca. 60—80 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, gestreckt eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur unten schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, an der Querwand meist stark eingeschnürt, lange hyalin, mit undeutlich feinkörnigem, stark lichtbrechendem Plasma und ca. 1—1,5 μ dickem, glattem Epispor, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, 33—42 μ lang, Oberzelle 17—20 μ, Unterzelle an der Querwand ca. 16—18 μ breit. Paraphysoiden nicht besonders zahlreich, aus derben, meist einfachen, seltener gabelig geteilten, zellig gegliederten, hyalinen oder sehr hell gelbbräunlich ge-

färbten, meist knorrig verbogenen, ca. 3—5 μ breiten, die Aszi meist von der Basis bis zur Mitte des Scheitels halbkreisförmig umfassenden Hyphen bestehend.

Eine schöne, sich den Parmulineen nähernde Form. Leider ist der größte Teil der Myzelrasen von einem parasitischen Hyphomyzeten befallen.

Asterina chloranthi Syd. nov. spec.

Plagulae hypophyllae, orbiculares vel irregulares, subinde confluentes tunc saepe magnam folii partem occupantes, atro-griseae; mycelium ex hyphis dense et irregulariter ramosis plus minus undulato-curvatis olivaceo-brunneis breviuscule articulatis 4—6,5 μ latis constans; hyphopodia pauca, alternantia, cellula basali breviter cylindracea 5—6,5 μ longa et 4—5 μ lata, cellula apicali irregulari lobata 8—10 μ longa et 7—9 μ lata saepe hamato-curvata; thyriothecia regulariter et dense sparsa, orbicularia vel late elliptica, 90—160 μ diam., membrana basali tenui subhyalina vel dilute flavo-brunneola praedita; strato tegente ex hyphis radiantibus pellucide atro-brunneis rectiusculis 3—5 μ latis (cellulis usque 10 μ longis) composito, peripherice raro tantum breviter fimbriato, omnino clauso, in maturitate laciniis tringularibus stellatim dehiscente; asci pauci, globosi, late ovati vel ellipsoidei, 8-rarius 4—6-spori, 30—40 ⩒ 27—34 μ; sporae conglobatae, oblongae, plus minus clavulatae, utrinque late rotundatae, deorsum saepe leniter attenuatae, circa medium septatae, plus minus constrictae, diu hyalinae, tandem pellucide atro-brunneae, 19—25 ⩒ 8—11 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Chloranthi officinalis Blume. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1441).

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, im Umrisse rundliche oder ganz unregelmäßige, oft genäherte, dann zusammenfließende, sich oft über große Teile der Blattfläche ausbreitende, ziemlich unscharf begrenzte, grauschwärzliche Überzüge bildend, aus ziemlich dicht und ganz unregelmäßig verzweigten, mehr oder weniger, oft stark wellig gekrümmten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, 4—6,5 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich spärlich, in manchen Myzelrasen fast ganz fehlend, abwechselnd, senkrecht abstehend oder etwas vorwärts gerichtet, zweizellig, mit kurz zylindrischer, 5—6,5 μ langer, 4—5 μ dicker Basalzelle und ganz unregelmäßiger, zwei- oder mehrlappiger, ca. 8—10 μ langer, 7—9 μ breiter, oft deutlich haken- oder fingerförmig gekrümmter Scheitelzelle. Fruchtgehäuse regelmäßig und meist sehr dicht zerstreut, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und unregelmäßig, ca. 90—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht ziemlich dünn, aus einem subhyalinen oder hell gelbbräunlich gefärbten, undeutlich faserigen Häutchen bestehend. Deckschicht schwach konvex vorgewölbt, aus durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, in radiären, meist ziemlich geraden Reihen angeordneten, bis ca. 10 μ langen, 3—5 μ breiten Zellen bestehend, am

Rande kleingekerbt, selten in kurze Hyphen ausstrahlend, völlig geschlossen, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend. Aszi in geringer Zahl, mehr oder weniger kuglig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten plötzlich zusammengezogen, derb- und dickwandig, 8-, seltener nur 4—6-sporig, 30—40 ⩽ 27—34 µ. Sporen zusammengeballt, länglich, mehr oder weniger keulig, beidendig breit abgerundet, unten oft schwach, aber deutlich und sehr allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, lange hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem Epispor, sich schließlich durchscheinend schwarzbraun färbend, 19—25 ⩽ 8—11 µ. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig und bald verschleimend.

Das Material ist noch sehr jung und fast ganz verdorben. Wir konnten nur einige wenige dunkel gefärbte Sporen finden, an welchen die oben mitgeteilten Maße ermittelt wurden.

Asterina malaisiae Syd. nov. spec.

Plagulae amphigenae, minutae vel etiam plus minus effusae, tenues, parum perspicuae, griseo-brunneolae; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis breviter articulatis pellucide olivaceo-brunneis 3,5—5 µ latis rectiusculis vel parum undulatis compositum; hyphopodia modice copiosa, alternantia, bicellularia, cellula basali 3—5 µ longa et 4—5 µ lata, apicali irregulari 2—3-lobata 6—8,5 µ alta et 7—10 µ lata; thyriothecia irregulariter laxeque dispersa, ambitu plerumque irregulariter orbicularia vel elliptica, 90—130 µ diam., membrana basali indistincta tenuissima subhyalina praedita; strato tegente primitus omnino clauso, in maturitate laciniis 5—7 sat acute triangularibus stellatim dehiscente, in parte centrali e cellulis fere cubicis ca. 4 µ diam. metientibus fere opace atro-brunneis marginem versus e cellulis plus minus elongatis usque 7 µ longis 3—5 µ latis paullo dilutioribus in series radiantes saepe sat fortiter undulatas dispositis composito, peripherice copiose fimbriato; asci pauci, globosi, rarius late ellipsoidei vel ovati, sessiles, 30—36 µ diam., 8-spori; sporae conglobatae, oblongae, saepe leniter clavulatae, utrinque late rotundatae, postice saepe leniter sed distincte attenuatae, rectae vel leniter inaequilaterae, circa medium septatae, plus minus constrictae, diu hyalinae, tandem obscure olivaceo-brunneae, 18—25 ⩽ 9—11 µ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Malaisiae scandentis (Lour.) Planch. — Manila, Del Norte, II. 1924 (no. 3068).

Myzelrasen auf beiden Blattseiten, mehr oder weniger ausgebreitet, oft große Teile der Blattfläche bedeckend, nicht selten aber auch klein, unregelmäßig rundlich im Umrisse, unscharf begrenzt, zarte, ziemlich unscheinbare, graubräunliche Überzüge bildend, aus unregelmäßig und sehr locker netzartig verzweigten, ziemlich dünnwandigen und kurz-

gliedrigen, durchscheinend olivenbraunen, 3,5—5 μ dicken, ziemlich geraden oder schwach wellig gekrümmten Hyphen bestehend. Hyphopodien spärlich oder ziemlich zahlreich, abwechselnd, zweizellig, mit kurz zylindrischer, 3—5 μ langer, 4—5 μ breiter Stielzelle und ganz unregelmäßiger, oft etwas schiefer, von oben nach unten meist deutlich zusammengedrückter, unregelmäßig zwei- oder dreilappiger, 6—8,5 μ hoher, 7—10 μ breiter Scheitelzelle. Fruchtgehäuse ziemlich unregelmäßig und meist auch sehr locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, im Umrisse meist sehr unregelmäßig rundlich oder elliptisch, mehr oder weniger stumpfeckig, ca. 90—130 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht sehr undeutlich, nur aus einem sehr zarten, strukturlosen, subhyalinen Häutchen bestehend. Deckschicht halbiert schildförmig, sehr flach konvex vorgewölbt, völlig geschlossen, bei der Reife meist durch 5—7 ziemlich spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend, in der Mitte aus fast kubischen, ca. 4 μ großen, gegen den Rand hin aus mehr oder weniger gestreckten, bis ca. 7 μ langen, 3—4 μ, seltener bis 5 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, in der Mitte fast opak schwarzbraun, weiter außen etwas heller gefärbten, in radiären, oft ziemlich stark wellig gekrümmten Reihen angeordneten Zellen bestehend. Der Rand des Deckschildes löst sich oft in zahlreiche, meist ziemlich stark wellig gekrümmte Hyphen auf. Aszi in geringer Zahl, meist kuglig, seltener breit ellipsoidisch oder eiförmig, derb- und dickwandig, sitzend, ca. 30—36 μ im Durchmesser, 8-sporig. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, unten oft schwach, aber deutlich verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, stark lichtbrechendem Plasma, sich schließlich dunkel olivenbraun färbend, 18—25 ⩽ 9—11 μ. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Auf dem Myzel der Asterina parasitiert oft ein noch junges *Trichothyrium*.

Asterina bataanensis Petr. nov. spec.

Plagulae hypophyllae, plerumque ad marginem evolutae ibique strias longas 1—2 cm latas formantes, saepe etiam per folii superficiem irregulariter distributae, plus minus orbiculares, saepe omnino irregulares, griseae vel atro-griseae, tenues; mycelium ex hyphis dense reticulato-ramosis rectiusculis vel leniter undulatis 3—6,5 μ latis indistincte septatis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis compositum; hyphopodia parcissime evoluta, hinc inde fere omnino deficientia, continua, plerumque forma irregulari, clavata vel cylindracea, sed plus minus lobata vel denticulata, 8—12 μ longa, 6—8 μ lata; thyriothecia aequaliter denseque dispersa, subinde bina vel complura dense aggregata et plus minus confluentia, orbicularia vel late elliptica, 90—150 μ diam., membrana basali indistincta tenui subhyalina praedita; strato tegente primitus omnino clauso, in maturitate e centro laciniis triangularibus aperto, in parte centrali e cellulis fere isodiametricis 3—5 μ diam.

metientibus, marginem versus e cellulis plus minus elongatis et 2—3,5 μ latis in series radiantes dispositis pellucide olivaceo-brunneis composito, peripherice raro tantum breviter fimbriato; asci pauci, ovato-globosi vel late ellipsoidei, antice late rotundati, firme et crasse tunicati, 30—40 ⩽ 25—33 μ vel 35—38 μ diam., 4—8-spori; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, oblongae vel subclavulatae, utrinque latissime rotundatae, rectae vel subrectae, diu hyalinae, tandem fere opace atro-brunneae, circa vel paullo supra medium septatae, plus minus saepe sat valide constrictae, 19—25 ⩽ 9—12 μ, leves; paraphysoides sat numerosae, fibrosae.

Hab. in foliis Phaleriae Perrottetianae (Decne.) F.-Vill. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1435).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, nur hypophyll, selten und meist ganz rudimentär auch auf der Blattoberseite, meist vom Rande ausgehend, diesem folgend und lange, ca. 1—2 cm breite Streifen bildend, oft aber auch unregelmäßig über die ganze Blattfläche zerstreut, mehr oder weniger rundlich im Umrisse, oft ganz unregelmäßig, ca. 5—20 mm im Durchmesser, graue oder grauschwärzliche, ziemlich zarte, meist scharf begrenzte Überzüge bildend, aus ziemlich dicht netzartig verzweigten, ziemlich geraden oder etwas wellig gekrümmten, 3—6,5 μ breiten, etwas dickwandigen, ziemlich kurz und undeutlich septierten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen Hyphen bestehend. Hyphopodien sehr spärlich, stellenweise fast ganz fehlend, nur durch kurze Seitenäste der Hyphen angedeutet, oder ganz vereinzelt, einzellig, meist von sehr unregelmäßiger Form, keulig oder zylindrisch, daher mehr oder weniger gelappt oder gezähnelt, und oft ziemlich schief, 8—12 μ lang, 6—8 μ breit. Fruchtgehäuse meist weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und oft auch zusammenfließend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, meist etwas stumpfeckig oder ganz unregelmäßig, ca. 90—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht sehr undeutlich, aus einem zarten, subhyalinen, fast strukturlosen Häutchen bestehend. Deckschicht sehr flach konvex vorgewölbt, halbiert schildförmig, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife von der Mitte aus in Form von mehreren, meist sehr unregelmäßigen, ziemlich spitz dreieckigen Lappen aufreißend, in der Mitte aus fast isodiametrischen, unregelmäßig eckigen, ca. 3—5 μ großen, gegen den Rand hin aus mehr oder weniger gestreckten, ca. 2—3,5 μ breiten, in radiären Reihen angeordneten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, die am Rande nur selten in kurze Hyphen frei ausstrahlen. Aszi in geringer Zahl, eiförmig rundlich, breit ellipsoidisch oder fast kuglig, oben breit abgerundet, unten oft etwas zusammengezogen, derb- und dickwandig, 30—40 μ lang, 25—33 μ breit oder ca. 35—38 μ im Durchmesser, 4—8-sporig. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich oder etwas keulig, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas

ungleichseitig, lange hyalin, mit stark lichtbrechendem Plasma, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, 19—25 μ lang, 9—12 μ breit, Unterzelle kaum oder nur wenig schmäler als die Oberzelle, Epispor glatt. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, stellenweise undeutlich kleinzellig.

Manche Sporen scheinen sehr dicht feinstachelig zu sein. Es sind das kleine, stäbchenförmige, ca. 1—2 μ lange, kaum 0,5 μ breite, hyaline Körperchen (Bakterien?), die stellenweise in der Fruchtschicht zu kleinen Klumpen zusammengeballt erscheinen.

Asterina Clemensiae Petr. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, dense sparsae, saepe confluentes et magnam folii partem aequaliter tegentes, singulae plus minus orbiculares vel irregulares, atro-brunneae; mycelium ex hyphis irregulariter et laxiuscule reticulato-ramosis rectiusculis vel leniter undulatis pellucide atro-brunneis breviter articulatis 5—7,5 μ latis constans; hyphopodia modice numerosa, alternantia, recta vel leniter curvata, obtuse conica, integra, continua, 7—12 μ longa, inferne 6—8 μ lata; thyriothecia sat regulariter et dense dispersa, haud raro bina vel complura aggregata, tunc saepe connata, orbicularia, 70—180 μ diam., membrana basali indistincta tenui subhyalina praedita; strato tegente ex hyphis radiantibus rectiusculis fere opace atro-brunneis peripherice tantum pellucidis breviter articulatis 2—3 μ latis composito, in maturitate laciniis pluribus acute triangularibus irregulariter stellatim dehiscente; asci pauci, globosi, late ellipsoidei vel ovati, 8-rarius 4—6-spori, 45—50 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae vel subclavulatae, utrinque latissime rotundatae, circa medium septatae, sat valide constrictae, in maturitate fere opace atro-brunneae, 28—35 μ longae, cellula superiore 15,5—17 μ, inferiore 14—15 μ lata; paraphysoides parce evolutae, mox mucosae.

Hab. in foliis Polyalthiae spec. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1453 ex p., 1440 ex p.).

Myzelrasen nur epiphyll, meist auf der unteren Blatthälfte dicht zerstreut, oft genähert, zusammenfließend und größere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmäßig überziehend, einzeln mehr oder weniger rundlich oder ziemlich unregelmäßig im Umrisse, ziemlich unscharf begrenzt, ohne Fleckenbildung, durch die sehr dicht stehenden Gehäuse rauhe, braunschwarze Überzüge bildend, aus ganz unregelmäßig und ziemlich locker netzartig verzweigten, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen und kurzgliedrigen, ca. 5—7,5 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien nicht besonders zahlreich, abwechselnd, meist senkrecht abstehend oder nur wenig vorwärts gerichtet, gerade oder schwach gekrümmt, stumpf konisch, ganzrandig, einzellig, ca. 7—12 μ lang, unten 6—8 μ breit. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren

dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft stark verwachsen, mehr oder weniger rundlich im Umrisse, oft etwas unregelmäßig, meist ca. 70—150 μ, seltener bis ca. 180 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr undeutlich, aus einem subhyalinen, dünnen, zarten Häutchen bestehend. Deckschicht mehr oder weniger konvex vorgewölbt, aus radiären, ziemlich geraden, fast opak schwarzbraunen, nur am Rande etwas durchscheinenden, dünnwandigen, kurzgliedrigen, ca. 2—3 μ breiten Hyphen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch mehrere, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend. Aszi in geringer Zahl, sehr breit ellipsoidisch, eiförmig oder kuglig, breit abgerundet, sitzend, derb- und dickwandig, 8-, seltener nur 4—6-sporig, ca. 45—50 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich oder etwas keulig, beidendig sehr breit abgerundet, unten oft schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, meist ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, mit sehr undeutlich feinkörnigem oder fast glattem Epispor, 28—35 μ lang, Oberzelle 15,5—17 μ, Unterzelle 14—15 μ breit. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald ganz verschleimend.

Das uns vorliegende, ziemlich reichliche Material zeigt den Pilz nur ganz alt oder mit verdorbener Fruchtschicht, weshalb unsere Angaben bezüglich der Aszi und Sporen vielleicht noch zu verbessern sein werden.

Asterina lactucina Syd. nov. spec.

Plagulae amphigenae, sive plus minus orbiculares et 1,5—5 mm diam. vel plus minus effusae et magnam folii partem occupantes, tenues; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulatim ramosis plus minus undulatis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis 3—6 μ latis constans; hyphopodia sat parce evoluta, continua, late ovata, ellipsoidea vel clavata, subinde irregularia, obtuse plurilobata; thyriothecia sat regulariter et densiuscule dispersa, orbicularia, 80—120 μ diam., subinde irregularia, haud raro etiam leniter elongata tunc usque 160 μ longa et usque 90 μ lata, membrana basali indistincta hyalina praedita; strato tegente in maturitate laciniis pluribus triangularibus irregulariter stellatim dehiscente, ex hyphis rectiusculis vel leniter tantum undulatis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis breviter articulatis 2—4 μ latis composito, peripherice plerumque copiose fimbriato; asci late ovati vel subglobosi, 20—28 μ diam., 8-rarius tantum 4—6-spori; sporae conglobatae, oblongae vel leniter clavulatae, utrinque late rotundatae, postice saepe leniter attenuatae, circa medium septatae, plus minus constrictae, in maturitate pellucide griseo- vel olivaceo-brunneae, leves, 12—16 ⩽ 6—8 μ; paraphysoides parcissime evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Lactucae dentatae (Thunb.) C. B. Rob. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1480, 1488 ex p.).

Myzelrasen auf beiden Seiten, ohne Fleckenbildung, entweder mehr oder weniger rundlich, ca. $1^1/_2$—5 mm im Durchmesser oder weit aus-

gebreitet, große Teile der Blattfläche ziemlich gleichmäßig bedeckend, zarte, grauschwärzliche, unscharf begrenzte Überzüge bildend, aus ganz unregelmäßig und ziemlich locker netzartig verzweigten, mehr oder weniger wellig gekrümmten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, 3—5 μ, seltener bis 6 μ breiten, ziemlich undeutlich septierten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich spärlich, abwechselnd, in manchen Rasen fast ganz fehlend, einzellig, im Umrisse breit eiförmig, ellipsoidisch oder keulig, von oben nach unten oft etwas zusammengedrückt, dann meist ganz unregelmäßig, auf beiden Seiten mit 1—3, durch tiefe Buchten voneinander getrennten, an der Spitze breit abgerundeten Lappen. Fruchtgehäuse ziemlich regelmäßig und dicht zerstreut, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, ca. 80—120 μ im Durchmesser, mehr oder weniger eckig und unregelmäßig, oft etwas gestreckt, dann bis ca. 160 μ lang und bis 90 μ breit. Basalschicht undeutlich, nur durch ein hyalines, strukturloses Häutchen angedeutet. Deckschicht sehr schwach konvex vorgewölbt, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife durch mehrere, ziemlich spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend, aus ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, ziemlich undeutlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, ca. 2—3 μ, seltener bis 4 μ breiten, radiären, am Rande meist zahlreich ausstrahlenden Hyphen bestehend. Aszi nicht besonders zahlreich, breit eiförmig oder fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten oft etwas verjüngt oder zusammengezogen, derb- und dickwandig, ca. 20—28 μ im Durchmesser, 8-, seltener nur 4- oder 6-sporig. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, unten oft schwach verjüngt, gerade, seltener etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, mehr oder weniger, meist nur ziemlich schwach eingeschnürt, lange hyalin, undeutlich feinkörnig, sich schließlich durchscheinend grau- oder olivenbräunlich färbend, mit glattem Epispor, 12 bis 16 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Asterina leptalea Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sparsae, tenues, parum perspicuae, griseo-brunneolae, minutae; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis plus minus undulato-curvatis 3—5 μ latis indistincte septatis pellucide olivaceo-brunneis compositum; hyphopodia sat parce evoluta, alternantia, continua, plerumquo lata basi sessilia, irregulariter 2—4-lobata, rarius subintegra, 8—11 μ lata, 5—8 μ alta; thyriothecia laxiuscule et irregulariter dispersa, rarius bina vel pauca densius stipata, tunc saepe leniter connata, orbicularia vel late elliptica, 90—150 μ diam., membrana basali indistincta subhyalina praedita; strato tegente primitus omnino clauso, in maturitate laciniis acute triangularibus irregulariter stellatim saepe fere usque ad marginem dehiscente, in parte centrali e cellulis isodiametricis vel subcubicis 3—4,5 μ diam. metientibus, marginem versus

e cellulis elongatis usque 6 μ longis et 2—4 μ latis pellucide olivaceo-brunneis composito, peripherice vix vel parum fimbriato; asci pauci, late ovati, ellipsoidei vel subglobosi, sessiles, 25—33 μ diam., 8-rarius tantum 4—6-spori; sporae conglobatae, oblongae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, rectae vel subrectae, diu hyalinae, tandem obscure olivaceo-brunneae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, leves, 13—17 ⩽ 7—9,5 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Helicteris hirsutae Lour. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 967).

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig und meist sehr locker zerstreut, zarte, oft auch sehr unscheinbare, graubräunliche, im Umrisse meist ganz unregelmäßige oder rundliche, sehr unscharf begrenzte, graubräunliche Überzüge bildend, aus ganz unregelmäßig und sehr locker netzartig verzweigten, dünnwandigen, mehr oder weniger wellig gekrümmten, 3—4 μ, seltener bis 5 μ dicken, undeutlich septierten, durchscheinend olivenbraunen Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich spärlich, abwechselnd, einzellig, mit breiter oder nur wenig verschmälerter Basis sitzend, oben unregelmäßig 2—4-lappig, selten fast ganzrandig oder nur sehr undeutlich gekerbt, 8—10 μ, selten bis 11 μ breit, 5—8 μ hoch. Fruchtgehäuse ziemlich locker und unregelmäßig zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, mehr oder weniger rundlich, seltener breit elliptisch im Umrisse, oft etwas stumpfeckig oder unregelmäßig, 90—130 μ, seltener bis ca. 150 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr undeutlich, nur durch ein sehr zartes subhyalines Häutchen angedeutet. Deckschicht halbiert schildförmig, sehr flach konvex, völlig geschlossen, bei der Reife durch einige spitz dreieckige, oft ziemlich breite Lappen unregelmäßig sternförmig und oft bis zum Rande aufreißend, in der Mitte aus isodiametrischen, fast kubischen, ca. 3—4,5 μ großen, gegen den Rand hin meist deutlich gestreckten, ca. 5 μ seltener bis 6 μ langen, 2—4 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, am Rande kaum oder nur spärlich in kurze, meist gekrümmte Hyphen frei ausstrahlend. Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig ellipsoidisch oder fast kuglig, derb- und dickwandig, sitzend, ca. 25—30 μ, seltener bis 33 μ im Durchmesser, 8-, seltener nur 4—6-sporig. Sporen zusammengeballt, länglich, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten etwas ungleichseitig, lange hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, sich schließlich dunkel olivenbraun färbend, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, mit glattem Epispor, 13—17 μ lang, 7—9,5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Die dazu zugehörige *Asterostomella*-Nebenfruchtform hat etwas kleinere, meist nur ca. 45—100 μ große, sonst ganz übereinstimmend gebaute Ge-

häuse, in welchen sehr breit eiförmige, ellipsoidische oder fast kuglige durchscheinend schwarzbraune einzellige, 12—16 ⩽ 11—14 μ große Konidien gebildet werden, die keine hellere Gürtelzone zeigen.

Asterina tetracerae Syd. nov. spec.

Plagulae amphigenae, plerumque epiphyllae, saepe nervos sequentes, irregulares, subinde fere dendriticae, subinde magnam folii partem fere aequaliter tegentes, griseo-vel brunneo-atrae; mycelium ex hyphis densiuscule reticulato-ramosis undulato-curvatis 3,5—6 μ latis, breviter articulatis pellucide atro-brunneis compositum; hyphopodia sat numerosa, alternantia, saepe unilateralia, continua, lata basi sessilia, depresso-globosa, integra vel denticulis 2—4 minutis indistinctis praedita, 5—8 μ longa, 6—8,5 μ lata; thyriothecia plerumque densiuscule et aequaliter distributa, haud raro complura dense aggregata, tunc plus minus connata, ambitu plus minus orbicularia, sed obtuse angulata, subinde parum elongata, plerumque 80—160 μ diam., membrana basali indistincta subhyalina tenui praedita; strato tegente primitus clauso, in maturitate laciniis numerosis acute triangularibus irregulariter stellatim dehiscente, in parte centrali e cellulis rotundato-angulosis 3—4 μ diam. metientibus, marginem versus ex hyphis radiantibus rectiusculis vel paullo undulatis pellucide atro-brunneis breviter articulatis 2,5—4 μ latis composito: asci pauci, plerumque centrum sterile manens circulariter ambientes, globosi, late ovati vel ellipsoidei, sessiles, 4—8-spori, 25—35 μ diam.; sporae conglobatae, oblongo-clavatae, antice late rotundatae, basim versus plerumque distincte attenuatae, obtusae, rectae vel parum curvatae, circa medium septatae, plus minus constrictae, diu hyalinae, tandem olivaceo-brunneae, 15—20 ⩽ 7—9 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mucosae.

Hab. in foliis Tetracerae seandentis (L.) Merr. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2443); Castillejos, III. 1924 (no. 3282); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3161).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, auf beiden Blattseiten, epiphyll jedoch meist viel besser und kräftiger entwickelt, meist den Nerven folgend, ganz unregelmäßig im Umrisse, zuweilen fast dendritische oder eisblumenartige Formen annehmend, oft ziemlich große Teile des Blattes mehr oder weniger gleichmäßig überziehend, ziemlich unscharf begrenzte, grau- oder braunschwärzliche Überzüge bildend, aus ziemlich dicht und reich netzartig verzweigten, meist stark wellig gekrümmten, 3,5—5 μ, seltener bis 6 μ dicken, ziemlich undeutlich kurzgliedrigen, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd, stellenweise oft nur auf einer Seite der Hyphen stehend, mit breiter, kaum oder nur sehr undeutlich verschmälerter Basis sitzend, niedergedrückt rundlich oder dick polsterförmig, ganzrandig oder mit 2 bis 4 kleinen, flachen und undeutlichen Zähnchen versehen, einzellig, 5—8 μ lang, 6—8,5 μ breit. Fruchtgehäuse meist ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, nicht selten zu mehreren dicht gehäuft beisammen-

stehend, dann mehr oder weniger verwachsen, seltener auch zusammenfließend, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, dabei aber meist sehr unregelmäßig und mehr oder weniger stumpfeckig, bisweilen auch etwas gestreckt, dann oft fast doppelt so lang als breit, meist ca. 80—160 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr undeutlich, nur durch ein subhyalines, zartes, fast strukturloses Häutchen angedeutet. Deckschicht ganz flach konvex vorgewölbt, in der Mitte aus rundlich eckigen, meist 3—4 μ großen Zellen, gegen den Rand hin aus radiären, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, 2,5—4 μ breiten, kurzgliedrigen, ziemlich dünnwandigen Hyphen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend. Aszi in geringer Zahl, meist undeutlich kreisringförmig die sterile Mitte umgebend, rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, sitzend, dick- und derbwandig, 4—8-sporig, ca. 25—35 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich keulig, oben breit abgerundet, nach unten hin meist deutlich verjüngt, stumpf, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, meist nur spärlich eingeschnürt, lange hyalin, sich schließlich durchscheinend olivenbraun färbend, 15—20 ⩻ 7—9 μ. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, verschleimend. — Die zugehörige, schon ganz überreife *Asterostomella*-Nebenfruchtform hat ei- oder birnförmige, seltener fast kuglige, gerade oder etwas ungleichseitige, oben breit abgerundete, unten meist deutlich verjüngte und abgestutzte, durchscheinend schwarzbraune, einzellige, selten eine undeutliche, hellere Gürtelzone zeigende, 14—18 μ lange, 9—12 μ breite Konidien.

Asterina wrightiae Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, laxe dispersae, orbiculares vel late ellipticae, saepe irregulares, subinde confluentes et magnam folii partem occupantes, tenues, subatrae; mycelium ex hyphis tenuibus plerumque fortiter undulatis indistincte septatis irregulariter et laxe reticulato-ramosis 2,5—4 μ latis, dilute olivaceo-brunneis constans; hyphopodia sat numerosa, alternantia, plerumque continua, rarius cellula basali brevi praedita, quoad formam et magnitudinem variabilia, sive minuta fere integra vel indistincte lobata 6—7 μ lata et 5—6 μ alta, sive clavata oblongo-ovata vel irregularia copiose lobata 9—12 μ longa et 6—9 lata; thyriothecia aequaliter denseque dispersa, orbicularia vel late elliptica, 100—180 μ diam., membrana basali ca. 5 μ crassa subhyalina vel dilute griseo-brunneola praedita; strato tegente convexulo, mox laciniis numerosis acute triangularibus fere usque ad marginem aperto, ex hyphis radiantibus rectis vel paullo undulatis breviter articulatis 2,5—4 μ latis pellucide atro-brunneis composito; asci pauci, late ovati, ellipsoidei vel subglobosi, 8-spori, 30—40 ⩻ 22—28 μ; sporae conglobatae, oblongae vel subclavatae, utrinque late rotundatae, circa medium septatae, plus minus constrictae, in maturitate olivaceo-brunneae, 18—21 ⩻ 8—10,5 μ; paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Wrightiae lanati (Blco.) Merr. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2517).

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig und locker zerstreut, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft mehr oder weniger unregelmäßig, bisweilen genähert, dann zusammenfließend und sich über größere Teile der Blattfläche ausbreitend, unscharf begrenzte, schwärzliche Überzüge bildend, aus verhältnismäßig zarten, meist ziemlich stark wellig gekrümmten, dünnwandigen, undeutlich septierten, ganz unregelmäßig und ziemlich locker netzartig verzweigten, 2,5—3 μ, seltener bis ca. 4 μ breiten, durchscheinend und ziemlich hell olivenbräunlich gefärbten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd, meist einzellig, seltener mit kurz zylindrischer Stielzelle, von sehr verschiedener Form und Größe, entweder klein, polster- oder kissenförmig, mit breiter Basis sitzend, fast ganzrandig oder nur undeutlich gelappt, ca. 6—7 μ breit, 5—6 μ hoch, häufiger jedoch mehr gestreckt, im Umrisse keulig, länglich eiförmig oder ganz unregelmäßig, reich gelappt, daher oft fast traubig erscheinend, 9—12 μ lang, 6—9 μ breit. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und unregelmäßig, ca. 100—180 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht ca. 5 μ dick, von undeutlich faserig kleinzelligem subhyalinem oder sehr hell graubräunlichem Gewebe. Deckschicht ziemlich stark konvex vorgewölbt, schon sehr frühzeitig durch zahlreiche spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißend, sich meist bis zum Rande öffnend und die Fruchtschicht vollständig entblößend, aus radiären, geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, kurzgliedrigen, ca. 2,5—3,5 μ, seltener bis 4 μ breiten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, am Rande oft etwas ausstrahlenden Hyphen bestehend. Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 30—40 μ lang, 22—28 μ breit. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, unten meist schwach, aber deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, lange hyalin, mit stark lichtbrechendem Plasma, sich schließlich durchscheinend olivenbraun färbend, 18—21 ⩽ 8—10,5 μ. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald verschleimend. —

Die dazu zugehörige *Asterostomella*-Nebenfruchtform ist reichlich vorhanden. Sie hat kleinere, meist nur ca. 40—80 μ große Gehäuse und breit ei- oder birnförmige, seltener ellipsoidische, zuweilen auch fast kuglige, nicht selten etwas stumpfeckige und ziemlich unregelmäßige, oben sehr breit abgerundete, nach unten hin meist deutlich, oft stark verjüngte und breit abgestutzte, einzellige, fast opak schwarzbraune, 13—18 μ, seltener bis 21 μ lange, 11—15 μ breite Konidien, die keine helle Gürtelzone besitzen.

Asterina aganosmae Petr. nov. spec.

Plagulae amphigenae, praecipue hypophyllae, dispersae, saepe confluentes, tenues, griseae vel atro-griseae; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis indistincte septatis 3—4,5 μ latis rectis vel leniter undulatis saepe binis vel compluribus parallele currentibus et connatis pellucide olivaceo-brunneis compositum; hyphopodia parce evoluta, alternantia, continua, plerumque plus minus clavata, rarius depressa, lata basi sessilia, plerumque distincte et sat fortiter lobata, 6—11 μ alta, 5—8 μ lata; thyriothecia dense dispersa, orbicularia vel late elliptica, plerumque 100—160 μ diam., membrana basali indistincta subhyalina praedita; strato tegente plano, omnino clauso, in maturitate laciniis numerosis acute triangularibus dehiscente, ex hyphis radiantibus breviter articulatis pellucide olivaceo-brunneis rectiusculis 2,5—3,5 μ latis composito, peripherice haud vel parce fimbriato; asci pauci, globosi vel subglobosi, late ovati vel ellipsoidei, antice late rotundati, 4—8-spori, 28—36 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, utrinque late rotundatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, leniter constrictae, diu hyalinae, tandem pellucide olivaceo-brunneae, 16—19 ⩽ 7—9 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Aganosmae acuminatae (Roxb.) G. Don. — Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4657).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, auf beiden Blattseiten, hypophyll jedoch häufiger und besser entwickelt, weitläufig locker oder dicht zerstreut, oft genähert, dann mehr oder weniger stark zusammenfließend, ziemlich zarte und unscheinbare, graue oder grauschwärzliche[1]) Überzüge bildend, aus ziemlich unregelmäßig und locker netzartig verzweigten, ziemlich dünnwandigen und undeutlich septierten, 3—4,5 μ dicken, geraden oder schwach gekrümmten, oft zu zwei oder mehreren parallel und strangartig nebeneinander verlaufenden, durchscheinend olivenbraunen Hyphen bestehend. Hyphopodien spärlich, in manchen Myzelrasen fast ganz fehlend, abwechselnd, einzellig, meist deutlich gestreckt, mehr oder weniger keulig, seltener etwas niedergedrückt, polster- oder kissenförmig und mit breiter Basis sitzend, fast immer deutlich, oft ziemlich stark gelappt, 6—11 μ hoch, 5—8 μ breit. Fruchtgehäuse ziemlich regelmäßig und dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren gehäuft, aber meist nur wenig verwachsen, unregelmäßig rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, ca. 100—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht sehr undeutlich, aus einem subhyalinen, strukturlosen Häutchen bestehend. Deckschicht ganz flach und halbiert schildförmig, völlig geschlossen, bei der Reife meist durch zahlreiche, sehr spitz-dreieckige Lappen auf-

[1]) An dem dürftigen Material sind die meisten *Asterina*-Rasen von einem dematioiden, parasitischen Myzel befallen, weshalb sie viel dichter und mehr graubräunlich gefärbt erscheinen. Nicht befallene Rasen sind viel unscheinbarer und grauschwärzlich.

reißend, aus radiären, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich geraden und dünnwandigen, 2,5—3,5 μ breiten, am Rande nicht oder nur spärlich ausstrahlenden Hyphen bestehend. Aszi in geringer Zahl, mehr oder weniger kuglig, sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit abgerundet, unten oft undeutlich zusammengezogen, derb- und dickwandig, 4—8-sporig, 28—36 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, zuweilen etwas keulig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, meist nur ziemlich schwach eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, undeutlich feinkörnigem Plasma, sich schließlich durchscheinend olivenbraun färbend, 16—19 μ lang, 7—9 μ dick. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald verschleimend.

Asterina benguetensis Petr. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sparsae, subinde confluentes, orbiculares vel ellipticae, 1—4 mm diam., tenues; mycelium ex hyphis dense reticulato-ramosis 3,5—6,5 μ latis leniter undulatis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis constans; hyphopodia sat numerosa, continua, basi lata vix vel paullo tantum attenuata sessilia, pulvinulata, rotundata vel plus minus angulata, antice late rotundata et distincte applanata, integra vel lobulis 1—3 minutis planis praedita, 7,5—11 μ lata, 5—8 μ alta; thyriothecia dense sparsa, plus minus connata, rotundato-angulata vel late elliptica, 100—200 μ diam., membrana basali ca. 3 μ crassa dilute olivaceo-brunnea usque subhyalina microplectenchymatica praedita; strato tegente dimidiato-scutato, in centro e cellulis rodundato-angulatis isodiametricis 3—5 μ diam. metientibus, marginem versus e cellulis elongatis usque 7 μ longis 3—4,5 μ latis in series leniter undulatas dispositis obscure olivaceo-brunneis composito, peripherice non vel parum fimbriato, in maturitate laciniis triangularibus dehiscente; asci globulosi, late ellipsoidei vel ovati, antice latissime rotundati, sessiles, 4—8-spori, 28—36 μ diam., in muco tenaci dilute griseo-coeruleo vel coeruleo-viridi inclusi; sporae conglobatae, oblongae, saepe leniter clavulatae, utrinque late rotundatae, circa medium septatae, in maturitate obscure olivaceo-brunneae, leves, 17—23 ⩽ 9—12 μ.

Hab. in foliis Solani inaequilateralis Merr. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1540).

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung; mehr oder weniger weitläufig, ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, dann oft ganz zusammenfließend, rundliche oder elliptische, oft ziemlich unregelmäßige, schwärzliche, meist unscharf begrenzte, 1—4 mm große Überzüge bildend, aus ziemlich regelmäßig und dicht netzartig verzweigten, ca. 25—50 μ große, unregelmäßig 4—6-eckige Maschen bildenden, 3,5—5,5 μ, seltener bis 6,5 μ dicken, meist etwas gekrümmten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, ziemlich undeutlich septierten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich,

einzellig, mit breiter, kaum oder nur wenig verjüngter Basis sitzend, polster- oder kissenförmig, rundlich und mehr oder weniger stumpfeckig, vorne breit abgerundet oder deutlich abgeflacht, ganzrandig oder mit 1—3 undeutlichen, flachen Lappen versehen, 7,5—11 μ breit, 5—8 μ hoch. Fruchtgehäuse meist dicht zerstreut, mehr oder weniger verwachsen, im Umrisse rundlich eckig oder breit elliptisch, meist ca. 100—200 μ im Durchmesser. Basalschicht ca. 3 μ dick, aus einem hell olivenbraunen, mikroplektenchymatischen, oft auch fast ganz hyalinen Häutchen bestehend. Deckschicht ganz flach konvex vorgewölbt, halbiert schildförmig, in der Mitte aus rundlich eckigen, isodiametrischen, ca. 3—5 μ großen, gegen den Rand hin aus mehr oder weniger gestreckten, bis ca. 7 μ langen, meist 3—4,5 μ breiten, dunkel olivenbraunen, in radiären, meist schwach wellig gekrümmten Reihen angeordneten Zellen bestehend, am Rande nicht oder nur wenig ausstrahlend. Die Deckschicht ist zuerst völlig geschlossen, reißt bei der Reife durch mehrere spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig auf und beginnt gleichzeitig ziemlich kleinschollig zu zerfallen. Aszi mehr oder weniger kuglig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, oben sehr breit abgerundet, unten oft undeutlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 4—8-sporig, ca. 28—36 μ im Durchmesser, in einen zähen, hell blaugrauen oder blaugrünlichen, paraphysoiden Schleim eingebettet. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma und glattem Epispor, sich schließlich dunkel olivenbraun färbend, 17—23 μ lang, 9—12 μ breit.

Asterina marginalis Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, irregulariter sparsae, variae formae et magnitudinis, praecipue in margine foliorum evolutae, griseo-brunneolae, tenues, parum perspicuae; mycelium ex hyphis laxe et irregulariter reticulato-ramosis olivaceo-brunneis rectiusculis vel parum undulatis 3—4,5 μ latis constans; hyphopodia parcissime evoluta plerumque omnino solitaria, continua, breviter cylindracea vel leniter clavulata, integra, antice obtuse rotundata, rarius minute 2-lobulata vel denticulata, 10—15 μ longa, 4—6 μ lata; thyriothecia dense sparsa, orbicularia vel leniter angulata aut irregularia, haud raro etiam elliptica, 80—150 μ diam., saepe densius disposita et plus minus connata vel confluentia, in maturitate laciniis triangularibus stellatim dehiscentia, membrana indistincta tenui hyalina vel dilutissime flavo-brunneola praedita; strato tegente in centro e cellulis plus minus isodiametricis 3—5 μ diam. metientibus marginem versus plerumque leniter elongatis usque 7 μ longis 2,5—4 μ latis in series radiantes plerumque leniter undulatas dispositis pellucide olivaceo-brunneis composito, peripherice vix fimbriato; asci pauci, globulosi, late ovati vel ellipsoidei, sessiles, 8-rarius 4—6-spori, 22—32 μ diam.; sporae oblongae, utrinque latissime rotundatae,

haud vel postice tantum parum attenuatae, tunc leniter clavulatae, circa medium septatae, plus minusve saepe sat fortiter constrictae, in maturitate obscure olivaceo-brunneae, 16—19 ⩽ 7—9 μ; paraphysoides paucae, mox mucosae.

Hab. in foliis Claoxyli spec. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1269).

Myzelrasen nur hypophyll, ganz unregelmäßig zerstreut, ohne Fleckenbildung, von sehr verschiedener Form und Größe, meist in der Nähe des Blattrandes sich entwickelnd, diesem folgend und dann oft größere Strecken der Blattfläche bedeckend, graubräunliche, zarte und ziemlich unscheinbare Überzüge bildend, aus sehr locker und ganz unregelmäßig netzartig verzweigten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich geraden oder etwas wellig gekrümmten, dünnwandigen, 3—4,5 μ breiten, undeutlich septierten Hyphen bestehend. Hyphopodien sehr spärlich, meist ganz vereinzelt, einzellig, kurz zylindrisch oder etwas keulig, ganzrandig, vorne stumpf abgerundet, seltener in der oberen Hälfte mit zwei kleinen Lappen oder Zähnchen versehen, 10—15 μ lang, 4—6 μ breit. Fruchtgehäuse weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, oft etwas stumpfeckig oder unregelmäßig, nicht selten schwach gestreckt und dann mehr oder weniger elliptisch, ca. 80—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, oft zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft fest verwachsen oder etwas zusammenfließend, völlig geschlossen, sich bei der Reife meist durch zahlreiche, ganz unregelmäßig und sehr spitz dreieckige Lappen sternförmig öffnend. Basalschicht sehr undeutlich, ein sehr dünnes, zartes, völlig hyalines oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbtes Häutchen bildend. Deckschicht sehr flach konvex, in der Mitte aus mehr oder weniger isodiametrischen, rundlich eckigen, 3—5 μ großen, gegen den Rand hin meist etwas gestreckten, bis ca. 7 μ langen, 2,5—4 μ breiten, in radiären, meist etwas wellig gekrümmten Reihen angeordneten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, kaum oder nur spärlich in kurze Hyphen frei ausstrahlend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als zehn in einem Gehäuse, rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oben sehr breit abgerundet, unten oft etwas zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8- seltener nur 4—6-sporig, 22—32 μ im Durchmesser. Sporen länglich, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, sich schließlich dunkel olivenbraun färbend, mit homogenem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 16—19 ⩽ 7—9 μ. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald ganz verschleimend.

Der Pilz ist an dem dürftigen Material nur sehr spärlich vorhanden und noch sehr jung. In gut entwickeltem Zustande dürften reife Aszi und Sporen sicher noch etwas größer sein.

Asterinella dysoxyli Syd. nov. spec.

Plagulae hypophyllae, raro etiam epiphyllae, sparsae, orbiculares vel irregulares, 4—10 mm diam., subinde confluendo majores; mycelium ex hyphis irregulariter et densiuscule reticulato-ramosis breviuscule articulatis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis plerumque sat fortiter et varie curvatis 3—6 μ latis constans, sine hyphopodiis typicis, hinc inde autem ramulos breves 2—3-cellulosos ad apicem dilatatos ibique saepe denticulatos vel indistincte lobatos hyphopodia simulantes emittens; thyriothecia irregulariter et laxe sparsa, plerumque solitaria, raro densius disposita tunc saepe subconnata, ambitu orbicularia vel late elliptica, fimbriata, 80—200 μ diam.; membrana basali indistincta, subhyalina; strato tegente plus minusve convexulo, e seriebus radiantibus plus minus fortiter subinde fere maeandrice curvatis cellularum pellucide olivaceo- vel griseo-brunnearum usque 12 μ longarum 3—5 μ latarum composito, in maturitate laciniis acute triangularibus irregulariter stellatim dehiscente; asci pauci, late ovati, ellipsoidei vel subglobosi, antice late rotundati, sessiles, firme et crasse tunicati, 4—8-spori, 35—50 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, deorsum plerumque sat valide attenuatae, utrinque late rotundatae, paullo infra medium septatae, fortiter constrictae et facile in cellulas secedentes, diu hyalinae, tandem fere opace atro-brunneae, 24—32 μ longae, cellula superiore 14—15 μ, inferiore 10—12,5 μ lata; paraphysoides parce evolutae, mox mucosae.

Hab. in foliis Dysoxyli Cumingiani C. DC. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 641 ex p.).

Myzelrasen hypophyll, selten auch auf der Oberseite der Blätter, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, mehr oder weniger rundlich, elliptisch oder ziemlich unregelmäßig, meist ca. 4—10 mm im Durchmesser, nicht selten zu mehreren dicht beisammenstehend, dann zusammenfließend, viel größer und ganz unregelmäßig werdend, aus unregelmäßig und ziemlich dicht netzartig verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, meist ziemlich stark und verschieden gekrümmten, 3—5 μ, seltener bis ca. 6 μ dicken Hyphen bestehend. Typische Hyphopodien fehlen. Vereinzelt finden sich aber oft kurze, zwei- oder dreizellige Seitenäste der Hyphen, deren Endzelle deutlich verbreitert und oft undeutlich gelappt oder gezähnt ist. Fruchtgehäuse ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, meist einzeln, selten etwas dichter beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, dabei aber meist sehr unregelmäßig, mit zerschlitztem und gefranstem Rande, meist ca. 80—200 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr undeutlich, aus einem subhyalinen, fast strukturlosen Häutchen bestehend. Deckschicht mehr oder weniger konvex vorgewölbt, aus radiären, mehr oder weniger stark, zuweilen fast mäandrisch gekrümmten Reihen von meist ziemlich stark gestreckten, dünnwandigen, ziemlich hell durchscheinend oliven- oder graubraun gefärbten, bis ca. 12 μ

langen, ca. 3—5 μ breiten Zellen bestehend, bei der Reife durch mehrere, spitz dreieckige Lappen sehr unregelmäßig sternförmig aufreißend. Aszi in geringer Zahl, sehr breit eiförmig, ellipsoidisch oder fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 4—8-sporig, ca. 35—50 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, nach unten meist ziemlich stark verschmälert, daher mehr oder weniger keulig, beidendig sehr breit abgerundet, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, etwas unterhalb der Mitte septiert, an der Querwand meist stark eingeschnürt und hier leicht in die beiden Teilzellen zerfallend, lange hyalin, schließlich fast opak schwarzbraun, ca. 24—30 μ, selten bis 32 μ lang, Oberzelle 14—15 μ, Unterzelle 10—12,5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, faserig, stark verschleimt und verklebt, daher nicht mehr deutlich erkennbar.

Asterinella parameriae Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, irregulares, plus minus effusae, saepe totam folii superficiem aequaliter tegentes, griseo-brunneae; mycelium ex hyphis copiose reticulato-ramosis saepe binis vel pluribus parallele currentibus et conjunctis dilute griseo-brunneis plus minus undulatis sat indistincte septatis 2—3 μ latis constans; hyphopodia typica nulla, sed hyphae hinc inde ramulos breves ca. 9—12 μ longos toruloso-curvatos apicem versus leniter dilatatos et saepe minute 1—2-denticulatos gignunt; thyriothecia irregulariter et laxe dispersa, ambitu orbicularia vel suborbicularia, 90—160 μ diam., membrana basali nulla; strato tegente omnino clauso, radiatim contexto, partim e cellulis fere isodiametricis 2,5—3 μ diam. metientibus, partim e cellulis elongatis 3,5—5 μ longis et usque 2,5 μ latis dilute olivaceo-brunneis composito, in maturitate laciniis numerosis acute triangularibus late aperto; asci pauci, late ovati vel ellipsoidei, subinde fere globosi, antice late rotundati, sessiles, 8-spori, 30—38 ⩽ 25—30 μ vel ca. 35 μ diam.; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, oblongae, utrinque late rotundatae, obtusae, deorsum leniter sed plerumque distincte attenuatae, circa medium septatae, leniter constrictae, diu hyalinae, tandem obscure atro-brunneae, 17—21 ⩽ 8—10 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Parameriae barbatae (Bl.) K. Schum. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, III. 1923 (no. 2222, 2223, 2213, 2580); Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1223); Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2478); Castillejos, III. 1924 (no. 3277, 3281); Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3159).

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, im Umrisse ganz unregelmäßig, mehr oder weniger ausgebreitet und oft die ganze Blattfläche gleichmäßig überziehend, graubräunliche, meist scharf begrenzte, zuweilen auch ziemlich undeutliche Überzüge bildend, aus reichlich und ziemlich dicht netzartig verzweigten, oft zu zwei oder mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, ziemlich hell durchscheinend

graubraun gefärbten, mehr oder weniger wellig gekrümmten, selten fast geraden, dünnwandigen, ziemlich undeutlich septierten, 2—3 μ breiten Hyphen bestehend. Typische Hyphopodien fehlen. Vereinzelt finden sich kurze, ca. 9—12 μ lange, etwas knorrig hin und her gebogene, gegen die Spitze hin etwas breiter werdende, hier breit abgestutzte und oft mit 1—2 kleinen Zähnchen versehene Seitenäste, die als untypische und rudimentäre Hyphopodien aufgefaßt werden müssen. Fruchtgehäuse unregelmäßig und meist auch sehr locker zerstreut, zwischen den in lockeren Herden wachsenden Pykniden der zugehörigen *Asterostomella*-Nebenfruchtform wachsend, sehr flach halbiert schildförmig, im Umrisse rundlich, aber fast immer auch etwas eckig und unregelmäßig, meist ca. 90—160 μ im Durchmesser. Eine deutliche Basalschicht ist nicht vorhanden. Deckmembran dünnhäutig, teils aus annährend isodiametrischen, rundlich eckigen, ca. 2,5—3 μ großen, teils aus mehr oder weniger gestreckten, 3,5—5 μ langen, meist nicht über 2,5 μ breiten, dünnwandigen, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraunen, in nur ziemlich undeutlich radiären Reihen angeordneten Zellen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch zahlreiche, spitz dreieckige Lappen weit aufreißend und gleichzeitig oft auch schollig zerfallend. Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig oder ellipsoidisch, zuweilen fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten oft etwas verjüngt oder zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 30—38 μ lang, 25—30 μ breit oder ca. 35 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich, beidendig breit abgerundet, stumpf, nach unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schließlich dunkel schwarzbraun färbend, 17—21 ⩽ 8—10 μ. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald verschleimend.

Von diesem Pilze liegt uns ein reichliches Material vor, auf welchem aber fast nur die weiter unten beschriebene Nebenfruchtform *Asterostomella parameriae* zu finden ist. Schlauchführende Gehäuse sind nur spärlich vorhanden und zeigen nur eine ganz unreife Fruchtschicht. Wir konnten nur unreife Aszi und Sporen beobachten, weshalb unsere diesbezüglichen Angaben wohl noch verbesserungsbedürftig sein werden.

Asterinella anamirtae Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 558 (1914).

Hab. in foliis Anamirtae cocculi (L.) Wight et Arn. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2447).

Asterinella dipterocarpi Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 558 (1914).

Hab. in foliis Dipterocarpaceae. — Prov. Zambales, Olongapo, III. 1924 (no. 2400).

Asterinella luzonensis Syd. in Philippine Journ. Sc. Sect. C. Bot. VIII, p. 491 (1913).

Hab. in foliis Shoreae polyspermae (Blco.) Merr. — Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1174.)

Englerulaster atrides Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 239 (1917).

Hab. in foliis Adeniae zuccae (Blco.) Merr. (Modeccae coccineae Blco). — Prov. Rizal, Bosoboso, II. 1924 (no. 2736).

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, entweder weit ausgebreitet, größere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmäßig bedeckend oder klein, fleckenförmig, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, meist ca. 1—5 mm im Durchmesser, ziemlich unscharf begrenzte, grauschwärzliche Überzüge bildend, welche aus ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, abwechselnd oder gegenständig und ziemlich dicht netzartig verzweigten, ziemlich dünnwandigen und kurzgliedrigen, durchscheinend schwarzbraunen, 4—6 μ, selten bis ca. 7 μ dicken Hyphen bestehen. Hyphopodien zahlreich, abwechselnd, einzellig, entweder mit breiter Basis sitzend, ziemlich flach polster- oder kissenförmig, meist ganzrandig, ca. 6—8 μ hoch, 7—12 μ breit, häufiger jedoch mit mehr oder weniger, oft stielartig verjüngter, 5—7 μ breiter Basis sitzend, nach oben hin oft stark verbreitert, keulig oder ganz unregelmäßig, meist in 2—3 ziemlich ungleiche, meist stark divergierende Lappen geteilt, 9—13 μ lang, 10—12 μ breit. Die meist dicht und ziemlich gleichmäßig zerstreut oder locker herdenweise sich entwickelnden Fruchtgehäuse sind in ganz jungem Zustande halbiert schildförmig, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, seltener gestreckt, dann breit elliptisch. In diesem ersten Stadium der Entwicklung, in welchem sie meist keine Spur von Schläuchen oder nur ganz kleine Anlagen derselben enthalten und nicht über 70—80 μ groß sind, stellen sie ganz typische *Asterina*-Fruchtkörper mit schwach konvex vorgewölbter Deckschicht dar, welche aus radiären, meist ganz geraden, undeutlich kurzgliedrigen, ca. 2,5—4 μ breiten, dünnwandigen Hyphen besteht und schon sehr frühzeitig durch mehrere, spitz dreieckige Lappen unregelmäßig sternförmig aufreißt. Auf der Innenfläche der Deckschicht stehen dicht palissadenförmig kurz zylindrische bis ca. 8 μ lange, 4—6 μ breite, subhyaline, gelatinös-dickwandige Zellen. Die Basalschicht ist gut entwickelt, ca. 8—10 μ dick und besteht aus rundlich eckigen, subhyalinen, meist 3—5 μ großen Zellen. Mit dem sternförmigen Aufreißen der Deckschicht treten die Fruchtkörper in das zweite Entwicklungsstadium. Die Aszi beginnen rasch heranzuwachsen. Gleichzeitig entstehen große Mengen einer zähen, strukturlosen, subhyalinen, paraphysoiden Schleimmasse, die wahrscheinlich von den Zellen der Basalschicht und von den inneren Zellen der Deckschicht abgeschieden wird und sich stark konvex vorwölbt. Die primäre Deckschicht verschwindet fast ganz und löst sich schleimig auf. Die Oberfläche der Schleimmasse färbt sich ziemlich dunkel rotbraun, erhärtet und bildet ein äußerst dünnes, wahrscheinlich auch sehr sprödes, auf Flächenansichten oft eine undeutlich zellige Struktur vortäuschendes Häutchen, welches in feuchtem Zustande durch die stark aufquellenden, inneren Schleimmassen kleinschollig zersprengt wird.

Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig, ellipsoidisch oder fast kuglig, derb- und dickwandig, oben sehr breit abgerundet, unten oft undeutlich zusammengezogen, sitzend, 8-, seltener nur 4—6-sporig, ca. 40—50 μ lang, 35—43 μ breit oder ca. 45 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich-eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 1 μ dickem, glattem Epispor, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, 25—30 ⩽ 12,5—15 μ.

Der Pilz ist von Sydow zwar ziemlich ausführlich beschrieben worden, doch erschien es uns ratsam, einmal eine recht eingehende Beschreibung eines typischen Vertreters von *Englerulaster* — wie ihn die vorliegende Art darstellt — nach der neuen Aufsammlung zu veröffentlichen. Ob sich *Englerulaster* auf die Dauer neben *Asterina* als besondere Gattung aufrechterhalten lassen wird, erscheint uns fraglich. Der einzige Unterschied zwischen einer typischen *Asterina* und einem typischen Vertreter von *Englerulaster* besteht darin, daß bei *Englerulaster* große Schleimmengen entstehen, die sich stark konvex vorwölben, wobei auch die radiäre Deckschicht aufgelöst wird. Zwischen diesen beiden Extremen scheint eine lückenlose Reihe von Übergangsformen vorzukommen, deren Einreihung möglicherweise auf Schwierigkeiten stoßen könnte. Als Sektion von *Asterina* könnte *Englerulaster* aber auf jeden Fall erhalten bleiben.

Lembosia crustacea (Cke.) Theiss. in Annal. Mycol. XI, p. 432 (1913).

Hab. in foliis Rhododendri Schadenbergii Warb. — Prov. Benguet, Baguio, VI, 1923 (no. 1123).

Lembosia memecyli Syd.

Syn.: *Morenoëlla memecyli* Syd. in Philippine Journ. Sc. Bot. IX, p. 183 (1914).

Hab. in foliis Memecyli lanceolati Blco. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 650); Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1287); Balanga, V. 1923 (no. 1449, 1454).

In fol. Memecyli ovati Sm. — Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 2998).

In fol. Memecyli spec. — Prov. Bataan, Orion, V. 1923 (no. 873, 886, 964); Manila, Del Norte, XII. 1923 (no. 3225); Prov. Pangasinan, XI. 1923 (no. 3134); Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 3446); Prov. Pampanga, Porac, X. 1923 (no. 4625).

Die Gattung *Morenoëlla* wird mit *Lembosia* zu vereinigen sein, denn Paraphysoiden sind stets vorhanden, nur sind sie manchmal mehr, manchmal weniger reichlich anzutreffen.

Stephanotheca Sydowii Petr. nov. spec.

Perithecia semper hypophylla, sine maculis, plus minus dense dispersa, praecipue juxta marginem crescentia, subinde bina vel complura aggregata sed discreta, omnino plana, orbicularia vel late elliptica, subinde sat irre-

gularia, ad marginem lobulata, ca. 150—240 μ diam., in parte centrali 15—20 μ, ad marginem 25—30 μ crassa, inferne plana, superne lenissime sed plerumque distincte concava, hypostromate minuto obconico 12—18 μ alto superne usque 25 μ vel ultra, inferne usque 15 μ lato indistincte prosenchymatice contexto in superiore parte rufo-brunneo deorsum dilutiore usque subhyalino in stomatibus affixa; strato tegente omnino clauso, e cellulis 4—10 μ longis et 3—4 μ latis obscure rufo-vel castaneo-brunneis in series plus minus distincte radiantes dispositis composito, ad marginem e cellulis multo latioribus rotundatis vel ellipsoideis 5—8 μ diam. metientibus constante; asci tantum ad marginem peritheciorum in corona simplici oriundi, in massa subhyalina indistincte fibrosa paraphysoidea mox mucosa evoluti, late ovati, rarius subglobosi, antice latissime rotundati, membrana apicali incrassata, postice subito et sat valide attenuati, sessiles vel indistincte noduloseque stipitati, firme et crasse tunicati, 40—48 ⩻ 23—30 μ vel ca. 40 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, saepe leniter fusoideae vel clavulatae, antice vix vel leniter, postice plerumque distincte et magis attenuatae, utrinque obtuse rotundatae, rectae vel rarius leniter curvatae, 3-septatae, ad septum medium plerumque distincte constrictae, 17—24 ⩻ 6—8 μ, cellula secunda superiore plerumque leniter crassiore et subinde septo indistincto longitudinali praedita, hyalinae.

Hab. in foliis vivis ignotis. — Prov. Bataan. Balanga, V. 1923 (no. 1466); Ilocos Sur Prov., Sta. Cruz, VI. 1925 (no. 6776).

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist in der Nähe des Blattrandes, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, aber stets frei, nicht miteinander verwachsen, ganz flache, dünne, im Umrisse rundliche oder breit elliptische, oft ziemlich unregelmäßige, am Rande meist etwas gekerbte und ausgebuchtete, ca. 150—240 μ große, in der Mitte meist ca. 15—20 μ, am Rande ca. 25—30 μ dicke Scheibchen bildend, die unten meist ganz flach, oben sehr schwach, aber meist deutlich konkav und durch ein kleines, meist etwas exzentrisches, kurz zylindrisches oder verkehrt und abgestutzt konisches, ca. 12—18 μ hohes, oben bis über 25 μ, am unteren Ende meist nicht über 15 μ breites Hypostroma in den Spaltöffnungen verankert sind. Diese hypostromatischen Fortsätze bestehen aus einem undeutlich senkrecht prosenchymatischen, durchscheinend rotbraunen, sich unten mehr oder weniger heller färbenden und hier oft fast hyalin werdenden Gewebe. Die Deckschichte ist völlig geschlossen, zeigt keine Spur einer vorgebildeten Öffnung und besteht aus meist deutlich gestreckten, ca. 4—8 μ, seltener bis ca. 10 μ langen, 3—4 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, dunkelrot- oder kastanienbraun gefärbten, in mehr oder weniger deutlichen Radialreihen angeordneten Zellen. Die Randzellen sind plötzlich viel breiter, mehr oder weniger isodiametrisch, rundlich oder ellipsoidisch und haben meist einen Durchmesser von ca. 5—8 μ. Das uns vorliegende Material ist leider alt und

zeigt meist keine Spur einer Fruchtschicht. Wir haben nur wenige Fruchtkörper mit Fruchtschicht finden können, bei welchen dieselbe stets auf den äußersten Rand beschränkt war. Es ist ein einfacher, selten undeutlich doppelter Kranz von Schläuchen vorhanden, welcher ganz am Rande unter der Deckschicht in einem subhyalinen, undeutlich faserigen, paraphysoiden, bald stark verschleimenden Gewebe zur Entwicklung gelangt. Aszi breit eiförmig, seltener fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, mit verdickter Scheitelmembran, unten rasch und ziemlich stark verjüngt oder zusammengezogen, sitzend oder undeutlich und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, ca. 40—48 μ lang, 23—30 μ breit oder ca. 40 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas spindelig oder keulig, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich und etwas stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, an der mittleren meist deutlich, an den übrigen kaum eingeschnürt, die zweite Zelle von oben meist etwas vorspringend (aufgedunsen) und zuweilen mit einer undeutlichen Längswand versehen, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, oder sehr undeutlich feinkörnig, 17—24 ⩽ 6—8 μ.

Die Matrizes der beiden oben zitierten Aufsammlungen sind anscheinend völlig identisch, aber ganz verschieden bezeichnet. So wird die Nährpflanze von no. 1466 sehr fraglich als Opiliacee, die der no. 6776 als fragliche Eugenia angegeben. Es ist leicht möglich, daß keine der beiden Angaben zutreffend ist.

Stomiopeltis philippinensis Syd. nov. spec.

Mycelium hypophyllum, tenuissimum, aegre perspicuum, plus minus expansum, ex hyphis densiuscule reticulatim ramosis dilutissime flavo-brunneolis usque subhyalinis rectiusculis vel undulatis 2—4 μ latis constans; perithecia plus minus irregulariter et laxiuscule dispersa, orbicularia, 150—220 μ diam., dimidiato-scutata, in centro verticis poro irregulariter rotundo vel late elliptico 18—30 μ lato aperta, membrana basali plana epidermidi adnata indistincta tenui hyalina praedita; strato tegente convexule prominulo, maeandrice et minute plectenchymatico-celluloso ideoque partim e cellulis rotundato-angulosis vel parum elongatis olivaceo-brunneis 3—5 μ diam. metientibus, partim ex hyphis plus minus fortiter undulato- vel maeandrice curvatis saepe etiam indistincte radiantibus breviuscule articulatis pellucide usque fere opace atro-brunneis 2,5—4 μ latis constante, margine angusto sterili in hyphas flavo-brunneolas vel subhyalinas dissolvente praedito; asci centrum verticis versus valde convergentes, columellam centralem et sterilem fibrose contextam subhyalinam circulariter ambientes, clavati, postice plus minus saccato-dilatati, antice late rotundati, subsessiles, 38—50 ⩽ 17—20 μ, 8-spori; sporae indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, antice vix, postice plerumque distincte et sensim attenuatae, circa medium septatae, vix constrictae, hyalinae, 13—16,5 ⩽ 4,5—6 μ; paraphysoides sat numerosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Rhaphidophorae spec. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1097).

Myzelrasen nur hypophyll, sehr unscheinbar und zart, auch mit scharfer Lupe nicht deutlicher zu erkennen, mehr oder weniger ausgebreitete, ganz unregelmäßige, sehr verschieden große, meist scharf begrenzte, graubräunliche, äußerst zarte Überzüge bildend, aus meist ziemlich dicht netzartig verzweigten, zartwandigen, sehr hell gelbbräunlich gefärbten oder fast hyalinen, ziemlich geraden oder wellig gekrümmten, undeutlich septierten aber ziemlich kurzgliedrigen, 2—4 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien fehlen. Fruchtkörper mehr oder weniger unregelmäßig und ziemlich locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, kaum oder nur am Rande etwas verwachsen, im Umrisse meist ziemlich regelmäßig rundlich, ca. 150—220 μ im Durchmesser, halbiert schildförmig, sich in der Mitte des Scheitels durch einen unregelmäßig rundlichen oder breit elliptischen, oft etwas eckigen, ziemlich unscharf begrenzten, 18—30 μ weiten Porus öffnend. Basalschicht ganz flach, der Epidermis anliegend, sehr undeutlich, nur durch ein zartes, undeutlich faseriges, hyalines Häutchen angedeutet. Deckschicht ziemlich stark konvex vorgewölbt, mäandrisch-plektenchymatisch-kleinzellig, d. h. teils aus rundlich eckigen oder nur wenig gestreckten, ziemlich dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—5 μ großen Zellen, teils aus mehr oder weniger stark wellig oder mäandrisch gekrümmten, oft auch undeutlich radiären, ziemlich kurzgliedrigen und dickwandigen, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, ca. 2,5—4 μ breiten Hyphen bestehend, in einen schmalen, sterilen, etwas gekerbten oder gezähnelten, sich reichlich in zarte, hell gelbbräunliche oder subhyaline Hyphen auflösenden Rand übergehend. Aszi randständig, gegen die Mitte des Scheitels hin stark geneigt, um eine zentrale, stark senkrecht faserige, subhyaline Mittelsäule kreisringförmig angeordnet, keulig, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, oben breit abgerundet, fast sitzend, derb- und dickwandig, ca. 38—50 μ lang, 17—20 μ breit, 8-sporig. Sporen undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, oben kaum, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, kaum eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, 13—16,5 μ lang, 4,5—6 breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, bald stark verschleimend.

Eremotheca philippinensis Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 235 (1917).

Hab. in foliis Symphorematis luzonici (Blco.) F.-Vill. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 668).

In fol. Tabernaemontanae spec. — Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 951).

In fol. Rhaphidophorae Merrillii Engl. — Manila, Del Norte, II. 1924 (no. 3090).

In fol. Gymnosporiae spinosae (Blco.) Merr. et Rolfe. — Prov. Zambales, San Narciso, III. 1924 (no. 4525).

Micropeltis aeruginascens Rehm in Leaflets of Philipp. Bot. VI, p. 2228 (1914).

Hab. in foliis Roureae erectae (Blco.) Merr. — Ilocos Sur Prov., Santa Maria, I. 1923 (no. 384 ex p.).

Linotexis philippinensis Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 198 (1917).

Hab. in foliis Salaciae spec. — Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3191).

Anatexis Elmeri Syd. in Annal. Mycol. XXVI, p. 90 (1928).

Hab. in foliis Canarii spec. — Prov. Isabela, San Mariano, IV. 1926 (no. 7484).

Anatexis Sydowii Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, sparsae, saepe confluentes et magnam folii partem occupantes, tenuissimae, sat indistinctae, griseo-brunneolae; mycelium ex hyphis reticulato-ramosis non vel indistincte septatis, pellucide ferrugineis vel fere rufo-brunneis 2,5—3,5 μ latis plerumque leniter undulatis haud hyphopodiatis constans; perithecia sat aequaliter et densiuscule dispersa, saepe bina vel complura dense aggregata, sed non vel vix connata, in juventute typice hemisphaerioidea dimidiato-scutata cum strato tegente primario omnino clauso leniter convexulo ex hyphis plus minus distincte radiantibus articulatis (cellulis 3—5 μ longis) 2—3,5 μ latis pellucide ferrugineis vel rufo-brunneis composito et peripherice in marginem angustam usque 8 μ latam subinde etiam deficientem transeunte et plus minus copiose fimbriato, tum adhuc omnino sterilia; perithecia magis evoluta 35—100 μ diam. ob mucum in interiore perithecii evolutum membranam primariam (margine excepto) glebose disrumpentia, hymenio tunc fortiter convexule prominulo tum membrana secundaria ca. 5 μ crassa subhyalina vel dilute flavida tenaci-mucosa tecto, minora saepe sat regulariter globosa vel ovato-globosa, majora plus minus depresse globosa; asci pauci (usque 10), late ovati vel ellipsoidei, rarius elongati tunc crasse clavati, antice late rotundati, sessiles, firme et crasse tunicati, 8-spori, 30—40 ⩒ 18—25 μ; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, deorsum paullo attenuatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, plus minus constrictae, 12—17 μ longae, cellula superiore 6—7,5 μ, inferiore ad septum 5—6,5 μ lata, hyalinae, extra ascos subinde dilute flavidulae.

Hab. in foliis Aphaniae Loheri Radlk. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 682).

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, dann oft zusammenfließend und größere Teile des Blattes bedeckend, sehr zarte, oft auch ziemlich undeutliche, graubräunliche, meist ziemlich scharf begrenzte Überzüge bildend, aus ganz regellos und ziemlich dicht netzartig verzweigten, nicht oder nur sehr undeutlich septierten, ziemlich hell durchscheinend rost- oder fast rotbraunen, 2,5—3,5 μ, seltener bis ca. 4 μ breiten, meist etwas wellig gekrümmten, seltener geraden, dünnwandigen Hyphen bestehend. Hyphopodien fehlen. Frucht-

gehäuse weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut oder locker herdenweise, oft zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, nicht oder nur am Rande der Basis etwas verwachsen, in der Jugend typisch hemisphärial, d. h. halbiert schildförmig, mit im Umrisse unregelmäßig rundlich eckiger, völlig geschlossener, nur ziemlich schwach konvex vorgewölbter Deckmembran, welche aus mehr oder weniger deutlich radiären Reihen von teils mehr oder weniger isodiametrischen, teils schwach gestreckten, meist ca. 3—5 μ langen, 2—3 μ, seltener bis 3,5 μ breiten, dünnwandigen, durchscheinend rost- oder rotbraunen Zellen besteht, außen in einen schmalen, meist nicht über 8 μ breiten, flügelartigen, zuweilen auch nur sehr undeutlichen oder fehlenden Rand übergehend, schließlich in mehr oder weniger zahlreiche Hyphen ausstrahlend, die zum Teile ganz kurz bleiben, zum Teile lang werden und sich im Hyphengewebe des Myzels verlieren. In diesem Zustande enthalten die Perithezien keine Spur einer Fruchtschicht. Sobald sich diese zu entwickeln beginnt, entsteht zugleich mit den Schläuchen eine mächtige, paraphysoide Schleimmasse. Da die primäre Membran nicht weiter wachsen kann, wird sie bis auf den sterilen, flügelartig die Basis umgebenden Rand kleinschollig zersprengt. Die sich stark konvex vorwölbende Fruchtschicht wird jetzt von einer sekundären, meist ca. 5 μ dicken, subhyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten Membran bedeckt, welche auf Querschnitten eine undeutlich konzentrisch parallelfaserige Struktur zeigt, eine zäh schleimige Beschaffenheit besitzt und wahrscheinlich nur aus dem paraphysoiden Schleim entstanden sein dürfte. Auf der Außenfläche dieser Schleimmembran sieht man stets mehr oder weniger zahlreiche, kleinschollige Reste der primären Deckmembran haften. In diesem Zustande sind die Gehäuse ca. 35—100 μ groß, die kleineren oft ziemlich regelmäßig rundlich oder rundlich eiförmig, die größeren mehr oder weniger niedergedrückt rundlich oder polsterförmig und sitzen dann mit sehr breiter, vollkommen flacher Basis der Blattepidermis auf. Zur Zeit der Reife quillt die Schleimmembran stark auf und zerfließt schließlich ganz, so daß die Schläuche fast bis zur Basis entblößt werden. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 10, die kleinsten Gehäuse oft monask, breit eiförmig oder ellipsoidisch, seltener mehr gestreckt, dann dick keulig, oben sehr breit abgerundet, nach unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, 30—40 μ lang, 18—25 μ breit. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreieckig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, nach unten schwach, aber stets deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, an der Querwand mehr oder weniger eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder sehr undeutlich feinkörnig, 12—17 μ lang, Oberzelle 6—7,5 μ, Unterzelle an der Querwand 5—6,5 μ breit, hyalin, außerhalb der Schläuche zuweilen hell gelblich werdend.

Entspricht in allen wesentlichen Merkmalen ganz gut der Gattung *Englerula*, unterscheidet sich davon aber durch typisch hyaline, nur im Alter sehr hell gelblich gefärbte Sporen und muß deshalb als eine Art der von Sydow aufgestellten Gattung *Anatexis* aufgefaßt werden.

Parenglerula gymnosporiae Petr. nov. spec.

Plagulae plerumque epiphyllae, plus minus dense irregulariterque dispersae, ambitu plus minus orbiculares, 2—5 mm diam., subinde irregulares et confluentes; mycelium ex hyphis rectiusculis vel paullo undulatis densiuscule reticulato-ramosis breviuscule articulatis pellucide atro-brunneis 5—7 μ crassis constans; hyphopodia sat numerosa, alternantia, ellipsoidea vel breviter cylindracea, antice late rotundata, continua, plus minus ante directa, 8—13 μ longa, 7—10 μ lata; perithecia in centro plagularum dense aggregata, marginem versus laxius disposita, vix vel leniter, rarius magis depresse globosa, postice plerumque distincte subinde fere stipitiformiter attenuata, saepe etiam sat irregularia, ca. 40—90 μ diam., in juventute (tunc usque 25 μ diam. metientia et sterilia) ad basim plana superne convexula et e cellulis irregulariter rotundato-angulosis 3,5—5 μ diam. metientibus composita, in maturitate ascos plerumque 1—5 includentia, ad basim hyphis erectis arcuato-curvatis subhyalinis vel plus minus intense flavo-brunneis septatis ca. 20—60 μ longis 3—5 μ latis subinde ramulos breves 1—2 gerentibus praedita; asci in massa mucosa tenaci subhyalina vel dilute flavo-brunneola crusta tenui areolato-rimosa obducta inclusi, late ovati vel ellipsoidei, saepe subglobosi, in maturitate saepe fortiter elongati tunc plus minus clavati, ad apicem latissime rotundati, firme et crasse tunicati, 8- rarius 1—6-spori, 45—55 ⩾ 35—40 μ vel ca. 45 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae vel oblongo-clavatae, utrinque latissime rotundatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, plerumque valde constrictae, diu hyalinae, tandem fere opace atro-brunneae, 21—25 μ longae, cellula superiore 11—13 μ, inferiore 10—12 μ lata.

Hab. in foliis Gymnosporiae spinosae (Blco.) Merr. et Rolfe. — Prov. Cagayan, Solana, I. 1924 (no. 2787); Prov. Pangasinan, Anda island, III. 1925 (no. 6916).

Myzelrasen meist epiphyll, seltener auch auf der Unterseite der Blätter, bald unregelmäßig und locker, bald ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, oft etwas unregelmäßig, meist ca. 2—5 mm im Durchmesser, oft genähert, dann zusammenfließend, ganz unregelmäßig werdend und sich oft über größere Teile der Blattfläche ausbreitend, schwärzliche, ziemlich unscharf begrenzte, in der Mitte durch die meist dicht herdenweise wachsenden Fruchtgehäuse dicht und feinkörnig rauh erscheinende Überzüge bildend, ohne Fleckenbildung, aus ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, ganz unregelmäßig und ziemlich dicht netzartig verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 5—7 μ dicken Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd, ellipsoidisch oder

kurz zylindrisch, oben breit abgerundet, mit breiter, selten schwach verjüngter Basis sitzend, einzellig, mehr oder weniger vorwärts gekrümmt, seltener fast senkrecht abstehend, 8—13 μ lang, 7—10 μ breit. Perithezien in der Mitte der Myzelrasen dicht herdenweise, weiter außen etwas lockerer wachsend, oft in größerer Zahl sehr dicht gedrängt beisammenstehend, aber nur selten am Grunde etwas verwachsen, kaum oder nur schwach, seltener ziemlich stark niedergedrückt rundlich, nach unten meist deutlich, zuweilen fast stielartig verjüngt, oft auch ziemlich unregelmäßig, ca. 40—90 μ im Durchmesser. Ganz junge, noch nicht über 25 μ große Peritheziumanlagen, die noch keine Spur von Schläuchen enthalten, sind unten ganz flach, oben schwach konvex und haben eine aus unregelmäßig rundlich eckigen, meist ca. 3,5—5 μ großen Zellen bestehende Deckschicht. Von den reifen Gehäusen sind die kleinsten stets monask, die größeren enthalten meist 2—5, selten noch mehr Schläuche, von welchen dann einige meist nicht zur vollen Entwicklung gelangen. Die rosettig divergierenden Aszi stecken in einer zähen, hell gelbbräunlichen oder subhyalinen, im Wasser nur schwach und langsam aufquellenden, völlig strukturlosen Schleimmasse, deren Oberfläche mit einer sehr dünnen, kaum 1 μ dicken, sich zuweilen hautartig ablösenden, ziemlich dunkel durchscheinend olivenbraunen, durch zahlreiche ganz regellos verlaufende, zarte Risse gefelderten Kruste überzogen ist. Die von der Basis entspringenden, für die Gattung charakteristischen Bogenhyphen sind subhyalin, hell gelb- oder auch ziemlich dunkel olivenbräunlich gefärbt, mit 1—3, selten noch zahlreicheren, meist undeutlichen Querwänden versehen, oft schwach knorrig verbogen, nach oben hin kaum oder nur sehr schwach verjüngt, bisweilen mit 1—2 kurzen Seitenästen versehen, sehr verschieden, meist ca. 20—60 μ lang, 3—5 μ breit. Aszi breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft fast kuglig, sich bei der Reife oft ziemlich stark streckend, dadurch mehr oder weniger keulig und länger werdend, oben sehr breit abgerundet, unten verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, derb- und dickwandig, 8-, seltener nur 1—6-sporig, ca. 45—55 μ lang, 35—40 μ breit oder ca. 45 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich oder fast länglich keulig, beidendig sehr breit abgerundet, unten meist schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, an der Querwand meist stark eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, stark lichtbrechendem Plasma, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, 21—25 μ lang, Oberzelle 11—13 μ, Unterzelle 10—12 μ breit.

Eine schöne, mit der Typusart in jeder Beziehung vollständig übereinstimmende, von ihr hauptsächlich durch kleinere Perithezien und kleinere Sporen verschiedene Art.

Schiffnerula trachysperma Petr. nov. spec.

Semper hypophylla, plagulas sparsas saepe confluentes tunc magnam folii partem occupantes plus minus orbiculares saepe paullo irregulares 4—12 mm diam. griseo-atras formans; mycelium ex hyphis reticulato-

ramosis sat indistincte et breviuscule articulatis plerumque fortiter varieque curvatis pellucide atro-brunneis 3—6 μ latis constans; hyphopodia pauca, sat atypica, alternantia, breviter cylindracea vel obtuse conica, continua, recta vel leniter curvata, integra, 6—12 μ longa, 5—6,5 μ lata; perithecia sat aequaliter denseque dispersa vel laxe gregaria, saepe plura aggregata tunc basi plerumque subconnexa, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 50—100 μ diam., in juventute typice hemisphaerioidea dimidiato-scutata omnino clausa, strato tegente tunc e cellulis rotundato-angulosis 2,5—4 μ diam. pellucide atro-brunneis composito, strato hoc primario mox ob mucum in interiore perithecii evolutum tenacem subhyalinum vel dilutissime flavo-brunneolum paraphysoideum glebose disrumpente; asci pauci, plus minus globosi, sessiles, membrana apicali valde incrassata, 2—8-spori, 35—42 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, postice plerumque distincte attenuatae, tunc saepe subclavulatae, utrinque late rotundatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, plerumque sat fortiter constrictae, diu hyalinae, tandem subopace atro-brunneae, distincte aculeato-verrucosae, 20—27 μ longae, cellula superiore 12—13 μ, inferiore 9,5—11 μ lata.

Hab. in foliis Polyalthiae spec. — Prov. Bataan, Balanga, V. 1923 (no. 1453 ex p., 1440 ex p.)

Myzelrasen nur hypophyll, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, dann oft in größerer Zahl genähert, zusammenfließend und größere Teile der Blattfläche gleichmäßig überziehend, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger rundliche, oft etwas unregelmäßige, ziemlich unscharf begrenzte, meist ca. 4—12 mm große, nur durch Zusammenfließen auch noch größer werdende, schwärzliche oder grauschwärzliche Überzüge bildend, aus regellos und ziemlich dicht netzartig verzweigten, ziemlich undeutlich kurzgliedrigen, meist stark und verschieden gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, ca. 3—5 μ, seltener bis ca. 6 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien spärlich, auch ziemlich untypisch, abwechselnd, kurz zylindrisch oder stumpf konisch, einzellig, gerade oder schwach gekrümmt, ganzrandig, meist ca. 6—12 μ lang, 5—6,5 μ breit. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut oder locker herdenweise, oft zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann am Grunde meist etwas verwachsen, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oben mehr oder weniger konvex, unten mit meist ziemlich breiter Basis dem Subikulum aufgewachsen, ca. 50—100 μ im Durchmesser. Junge nicht über 40 μ große Peritheziumanlagen sind typisch hemisphärial, halbiert schildförmig und haben eine geschlossene, aus rundlich eckigen, am Rande oft etwas gestreckten, ca. 2,5—4 μ großen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehende Decke. Sobald sich die Fruchtschicht zu entwickeln beginnt, wird die primäre Deckschicht durch den sich mächtig entwickelnden, zähen, im Wasser ziemlich stark, aber nur langsam aufquellenden, subhyalinen oder sehr hell gelbbräunlich

gefärbten, paraphysoiden Schleim kleinschollig zersprengt. Die Reste der primären Decke bleiben besonders am Scheitel, seltener auch an den Seiten der Schleimkruste haften. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 4—5, die kleinsten Gehäuse fast immer monask, mehr oder weniger kuglig, sitzend, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 2—8-sporig, ca. 35—42 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, nach unten meist deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, an der Querwand meist ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, sich schließlich fast opak schwarzbraun färbend, mit durch ca. $^1/_2$—$2^1/_2$ μ lange, kaum 0,5 μ dicke, subhyaline dörnchenartige Fortsätze stachelig-rauhem Epispor, 20—27 μ lang, Oberzelle 12—13 μ, Unterzelle 9,5—11 μ breit.

Schiffnerula vilis Petr. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, vix conspicuae, plerumque juxta folii basim in nervo crassiore subinde etiam in folio ipso evolutae, hinc elongatae, usque 1 cm longae, 1—2 mm latae; mycelium ex hyphis copiose et densiuscule reticulato-ramosis saepe pluribus parallele currentibus rectis vel curvatis 2,5—5 μ latis constans; hyphopodia sat numerosa, alternantia vel unilateralia, continua, basi lata rarius paullo attenuata sessilia, plus minus depressa, saepe lobis paucis indistinctis praedita, 7—9 μ lata, 5—6,5 μ alta; perithecia sparsa, subinde greges minutos formantia, depresso-globosa, basi lata subiculo obsessa, 50—100 μ diam., 40—50 μ alta, strato basali in peritheciis maturis (juvenilibus non visis) indistincto et e cellulis rotundato-angulosis 2,5—4 μ diam. metientibus subhyalinis constante; strato tegente ca. 5 μ crasso et e cellulis rotundatis vel late ellipsoideis dilute griseo- vel olivaceo-brunneolis 4—7,5 μ diam. metientibus composito, in maturitate grumose dilabente, cellulis tunc mucose dissolutis; asci pauci, late ovati vel ellipsoidei, haud raro subglobosi, sessiles, 8-rarius 4—6-spori, in massa mucosa subhyalina paraphysoidea inclusi, 35—42 ⩽ 30—35 μ; sporae conglobatae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque latissime rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, rectae vel raro leniter inaequilaterae, circa medium septatae, diu hyalinae, tandem pellucide atro-brunneae, 18—21 ⩽ 9—11 μ.

Hab. in foliis Macarangae tanarii (L.) Müll. Arg. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 480).

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, äußerst unscheinbar, auch mit scharfer Lupe kaum wahrnehmbar, meist in der Nähe der Blattbasis und immer nur auf einem stärkeren Seitennerven sich entwickelnd, diesem folgend, daher mehr oder weniger lang gestreckt, an den Seiten zuweilen auch auf die Blattfläche übergehend, bis ca. 1 cm lang, aber meist nur ca. 1—2 mm breit, aus reich und ziemlich dicht netzartig verzweigten, oft zu mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, geraden oder stark gekrümmten, septierten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen,

meist ca. 2,5—5 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd oder nur auf einer Seite der Hyphen stehend, einzellig, mit breiter, seltener etwas verschmälerter Basis sitzend, mehr oder weniger niedergedrückt polster- oder kissenförmig, am Scheitel ziemlich flach oder schwach konvex, oft mit zwei oder mehreren, ganz flachen und meist auch sehr undeutlichen Lappen versehen, 7—9 μ breit, 5—6,5 μ hoch. Fruchtgehäuse unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, bisweilen kleine, dichte Herden bildend, niedergedrückt rundlich, mit breiter, kaum oder nur schwach verjüngter Basis dem Subikulum aufsitzend, 50—100 μ im Durchmesser, ca. 40—50 μ hoch. Jüngere Entwicklungsstadien konnten nicht untersucht werden. Im vorgeschrittenen Zustande der Entwicklung ist die Basalschicht ziemlich undeutlich und besteht aus rundlich eckigen, meist ziemlich undeutlichen, etwas dickwandigen, ca. 2,5—4 μ großen, subhyalinen Zellen. Die Deckschicht ist meist ca. 5 μ dick und besteht aus rundlichen oder breit ellipsoidischen, kaum oder nur undeutlich eckigen, ziemlich hellgrau- oder olivenbräunlich gefärbten, meist ca. 4—7,5 μ großen, etwas dickwandigen Zellen. Sie ist völlig geschlossen und beginnt bei Eintritt der Reife kleinschollig zu zerfallen, wobei sich ihre Zellen allmählich schleimig auflösen. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als fünf, die kleinsten Gehäuse oft monask, breit eiförmig oder ellipsoidisch, nicht selten fast kuglig, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten oft undeutlich zusammengezogen, sitzend, 8-, seltener nur 4—6-sporig, in subhyalinen, paraphysoiden Schleim eingebettet, ca. 32 bis 42 μ lang, 30—35 μ breit. Sporen zusammengeballt, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, lange hyalin, sich schließlich durchscheinend schwarzbraun färbend, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor und homogenem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 18—21 ⩽ 9—11 μ.

Diese Art ist äußerst unscheinbar und schwer zu finden. Von den typischen Formen der Gattung unterscheidet sie sich durch das meist viel deutlichere Zellen zeigende Gewebe der Deckschicht und durch die oft mit einigen kleinen, flachen, aber doch oft sehr deutlich erkennbaren Lappen oder Zähnchen versehenen Hyphopodien. In Gesellschaft der Schlauchform wächst auch eine zugehörige Konidienform, die wahrscheinlich der Gattung *Oothecium* entsprechen dürfte, aber schon ganz überreif ist. Wir haben nur einige länglich eiförmige, ellipsoidische oder birnförmige, gerade oder etwas ungleichseitige, einzellige, durchscheinend schwarzbraune, ca. 16—19 ⩽ 9—11 μ große Konidien gesehen.

Schiffnerula ambigua Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, orbiculares vel ellipticae, saepe etiam irregulares, ca. 5—12 mm diam., acutiuscule definitae, laxe vel densiuscule dispersae, saepe confluentes tunc magnam folii partem occupantes, atrogriseae; mycelium ex hyphis densiuscule et irregulariter ramosis saepe

pluribus parallele currentibus remote septatis pellucide atro-brunneis plus minus undulatis 4—7 μ crassis constans; hyphopodia parcissime evoluta, saepe solitaria vel deficientia, sive continua, sive bicellularia, tunc cellula basali usque 7 μ longa et 3—5 μ lata paullo dilutius colorata et cellula apicali ellipsoidea vel oblongo-ovata obscure olivaceo-brunnea plus minus sinuoso-lobata 9—11 μ longa 7—10 μ lata praedita; perithecia dense dispersa vel gregaria, plus minus globosa, 60—75 μ diam., semper monoascigera, primitus omnino clausa, in maturitate histolysis ope mucose dissoluta, juniora cum membrana parenchymatice e cellulis rotundato-angulosis 3—6 μ diam. metientibus pellucide olivaceo-brunneis composita praedita, pariete in peritheciis maturis 5—10 μ crasso e massa mucosa subhyalina indistincte concentrice striata constante; ascus plus minus globosus, crasse tunicatus, sessilis, 8-rarius 4—6-sporus, 40—60 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, utrinque latissime rotundatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, plus minus plerumque fortiter constrictae, ex hyalino fere opace atro-brunneae, 32—40 μ longae, cellula superiore 15—20 μ longa, inferiore vix vel lenissime angustiore, cellulis tandem secedentibus.

Hab. in foliis Macarangae spec. — Prov. Isabela, Mt. Moises, IV. 1926 (no. 7481, 7480).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, nur hypophyll, im Umrisse rundliche oder elliptische, oft eckige und sehr unregelmäßige, meist ca. 5—12 mm große, ziemlich scharf begrenzte, locker oder dicht zerstreute, dann oft stark zusammenfließende und große Teile der Blattfläche mehr oder weniger vollständig bedeckende, grauschwärzliche Überzüge bildend, aus ziemlich dicht und ganz unregelmäßig verzweigten, oft zu mehreren parallel nebeneinander verlaufenden, ziemlich dünnwandigen und entfernt septierten, durchscheinend schwarzbraunen, mehr oder weniger wellig gekrümmten, 4—7 μ dicken Hyphen bestehend. Hyphopodien sehr spärlich, oft ganz vereinzelt oder fehlend, teils einzellig, sitzend, teils zweizellig, dann mit kurz zylindrischer, bis 7 μ langer, 3—5 μ breiter etwas heller gefärbter Stielzelle und unregelmäßig ellipsoidischer oder gestreckt eiförmiger, dunkel olivenbraun gefärbter, mehr oder weniger buchtig gelappter, 9—11 μ langer, 7—10 μ breiter Scheitelzelle. Fruchtgehäuse dicht zerstreut oder herdenweise, nicht selten zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen (oder nur verklebt?), mehr oder weniger rundlich, oft etwas unregelmäßig, meist ca. 60—75 μ im Durchmesser, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife sich schleimig auflösend und vollständig zerfallend. Ganz junge, noch nicht viel über 25 μ große Fruchtkörper haben eine parenchymatische, aus rundlich eckigen, durchscheinend olivenbraunen, meist ca. 3—6 μ großen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehende Membran. Sobald sich die Fruchtschicht zu entwickeln beginnt, wird die Membran zersprengt, wobei ihre Zellen sich oft etwas vergrößern und zu verschleimen beginnen. Die „Wand“ reifer Gehäuse ist ca. 5—10 μ dick und besteht aus einer subhyalinen, im Wasser ziemlich stark aufquellenden Schleim-

masse, welche undeutlich konzentrisch gestreift ist und an ihrer Oberfläche oft noch deutliche, rundliche oder ellipsoidische, hell olivenbraun gefärbte oder fast subhyaline, ganz isolierte oder in kleinen Verbänden zusammenhängende, ca. 4—7 μ große Zellen erkennen läßt, deren Membran nach außen hin schleimig verquollen ist. Die Gehäuse enthalten stets nur einen einzigen Schlauch. Dieser ist mehr oder weniger kuglig, oft etwas stumpfeckig, derb- und dickwandig, sitzend, 8-, seltener nur 4—6-sporig und hat meist einen Durchmesser von 40—60 μ. Sporen zusammengeballt, länglich, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten undeutlich verjüngt, meist gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, meist sehr stark eingeschnürt, meist hyalin, mit deutlich sichtbarem, ca. 1 μ dickem Epispor und ziemlich grobkörnigem Plasma, sich bald und noch innerhalb der Schläuche fast opak schwarzbraun färbend, 32—40 μ lang, Oberzelle 15—20 μ breit, Unterzelle kaum oder nur 1—2 μ schmäler, schließlich meist in die beiden, fast kugligen breit eiförmigen oder ellipsoidischen Teilzellen zerfallend.

Diese Form paßt nicht recht in eine der bisher bekannten „Englerulaceen"-Gattungen. Sie unterscheidet sich von *Englerula* durch die monasken Gehäuse und die spärlichen Hyphopodien, von *Schiffnerula* ebenfalls durch monaske Fruchtkörper und anders gebaute Hyphopodien. Es wird aber am zweckmäßigsten sein, den Pilz als *Schiffnerula* einzureihen, da er dieser Gattung noch am besten entspricht.

Elachophyma Petr. nov. gen.

In foliis parasitans. Stromata sparsa, superficialia, irregulariter tuberiformia vel crasse pulviniformia, minutissima, contextu minute parenchymatico intus subhyalino, extus atro-olivaceo, in maturitate mucose dissoluta. Asci pluristichi, subglobosi, firme et crasse tunicati, 4—8-spori. Sporae oblongae, typice bicellulares, hyalinae.

Elachophyma philippinense Petr. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, irregulariter laxe vel densiuscule dispersa, praecipue ad marginem folii crescentia, basi plana superficialiter in matrice insidentia, ambitu plerumque irregulariter angulata, raro suborbicularia vel elliptica, tuberculiformia, ca. 70—180 μ diam., ut videtur minute parenchymatice contexta (cellulis ca. 2,5—3,5 μ diam.), contextu in interiore parte subhyalino peripheriam versus sensim obscuriore et in crusta exteriore atro-violaceo, ad verticem (saltem in exemplaribus praesentibus sat vetustis) plerumque tuberculis minoribus vel majoribus saepe sat prominulis asperula et rimis multis tenuibus sine ordine currentibus percursa; asci irregulariter 2-vel pluristratosi, late ovati vel ellipsoidei, raro subglobosi, firme et crasse tunicati, postice subito fortiter contracti, sessiles, membrana apicali valde incrassata, 4—8-spori, 25—30 ⩽ 20—24 μ vel ca. 25 μ diam.; sporae conglobatae, oblongae, saepe leniter clavulatae, utrinque late rotundatae, deorsum plerumque distincte attenuatae, rectae vel leniter curvatae, circa

medium septatae, plus minus constrictae, cellula superiore rarissime septo altero plerumque obliquo divisa, hyalinae, 9,5—12 ⩻ 4—5 μ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Leguminosae cujusdam indeterm. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2375).

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, gerne in der Nähe des Blattrandes wachsend, mit ganz flacher, oft etwas flügel- oder fußförmig verbreiterter Basis oberflächlich der Epidermis aufsitzend, wahrscheinlich durch dünne, schon ganz verschrumpfte und nicht mehr deutlich erkennbare, subhyaline Hyphenstränge in den Spaltöffnungen verankert, im Umrisse meist ganz unregelmäßig eckig, selten fast rundlich oder elliptisch, dicht polster- oder knollenförmig, meist ca. 70—180 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, meist einzeln, seltener zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, stets frei oder nur sehr wenig miteinander verwachsen. Das Gewebe dieser kleinen Stromata ist wahrscheinlich kleinzellig parenchymatisch, da stellenweise noch mehr oder weniger deutliche, rundlich eckige, ca. 2,5—3,5 μ große Zellen zu erkennen sind. Es ist innen subhyalin, in dickeren Schichten schön violett gefärbt, wird außen allmählich dunkler und in der Außenkruste schwarzviolett. An den vorliegenden, teils überreifen, teils durch Entwicklungshemmungen verdorbenen Fruchtkörpern ist das Gewebe überall schon stark in schleimiger Auflösung begriffen, weshalb sich seine ursprüngliche Beschaffenheit nicht mehr mit voller Sicherheit feststellen läßt. Am Scheitel sind die Fruchtkörper nur selten ziemlich eben oder etwas konvex, meist mit kleineren oder größeren, oft ziemlich stark vorspringenden Höckern versehen, von zahlreichen, regellos verlaufenden, feinen, meist sehr undeutlichen Rissen durchzogen. Die schlackige Oberflächenkruste ist fast opak schwarzviolett, seltener schwarzbraun und fällt bei der Reife schollig auseinander. Aszi in zwei oder mehreren, unregelmäßigen Schichten einzeln im Gewebe des Stromas entstehend, sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, selten fast kuglig, derb- und dickwandig, unten plötzlich stark zusammengezogen, sitzend, mit stark verdickter Scheitelmembran, 4—8-sporig, 25—30 μ lang, 20—24 μ breit oder ca. 25 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, unten meist deutlich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, an der Querwand mehr oder weniger eingeschnürt, sehr selten in der oberen Zelle noch durch eine zweite, meist schiefe Querwand geteilt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, aber mit ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 9,5—12 ⩻ 4—5 μ, Unterzelle an der Querwand meist um ca. 1 μ schmäler. — Gattungsdiagnose:

Blattparasiten. Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig zerstreut, oberflächlich(?) der Epidermis aufgewachsen, unregelmäßig knollen- oder dick polsterförmig, klein, von kleinzellig parenchymatischem, innen subhyalinem, außen dunkel schwarzviolettem Gewebe, bei der Reife schleimig

zerfallend. Aszi mehrschichtig, fast kuglig, derb- und dickwandig, 4—8-sporig. Sporen länglich, typisch zwei- nur ausnahmsweise dreizellig, hyalin.

Eine deutlich myriangiale Form, die mit *Micromyriangium* Petr. nächst verwandt ist, sich davon aber durch typische zweizellige Sporen unterscheidet.

Myriangina bambusina Syd. nov. spec.

Stromata epiphylla, sparsa, plerumque solitaria, sine maculis, disciformia, ambitu plerumque irregularia, saepe leniter lobulata vel sinuosa, rarius orbicularia, dilute flavida, in aetate flavo-brunneola, 200—500 μ diam., 70—100 μ alta, basi omnino plana in epidermide innata, hypostromate subhyalino prosenchymatice contexto in mesophyllo sito praedita, parte basali ca. 10—20 μ crassa semper sterile remanente e seriebus perpendiculariter parallelis cellularum subhyalinarum ca. 2—3 μ latarum usque 5 μ longarum composita; asci plerumque in strata tria indistincta dispositi, late ovati, ellipsoidei vel subglobosi, antice latissime rotundati, postice subito contracti, sessiles, firme et crasse tunicati, 4—8-spori, 25—33 ⩽ 20—30 μ; sporae conglobatae, oblongae, saepe leniter clavulatae vel fusoideae, antice vix vel parum, postice plerumque distincte attenuatae, utrinque obtuse rotundatae, rectae vel leniter curvatae, 3—7-, plerumque 4—5-septatae, medio plerumque distincte constrictae, cellulis duabus superioribus saepe septo obliquo longitudinaliter divisis, subhyalinae, in cumulo dilute flavidae, 17—30 ⩽ 5—7 μ.

Hab. in foliis Bambusae spec. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, X. 1923 (no. 2547).

Fruchtkörper epiphyll, mehr oder weniger weitläufig, ziemlich unregelmäßig und locker, selten etwas dichter zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, ohne Fleckenbildung, nur kleine, unscharf begrenzte, oft auch sehr undeutliche, erst spät sichtbar werdende, gelbliche oder gelbbräunliche Verfärbungen verursachend, im Umrisse meist ganz unregelmäßige, oft etwas buchtige oder gelappte, seltener mehr oder weniger rundliche, hell gelbliche, im Alter gelbbräunlich werdende Scheibchen von ca. 200—500 μ Durchmesser und 70—100 μ Höhe bildend, mit vollkommen flacher, ebener Basis der Epidermis eingewachsen, von hier aus durch ein sich allmählich lockerndes subhyalines, senkrecht prosenchymatisches Hypostroma in das Mesophyll des Blattes eindringend, welches sich schließlich undeutlich hyphig auflöst. Die Epidermisaußenwand wird von dem emporwachsenden Fruchtkörper zuerst stark pustelförmig aufgetrieben, durch einen unregelmäßigen Riß zersprengt und öffnet sich zuweilen fast genau so wie das Apothezium eines kleinen Diskomyzeten. Das basale ca. 10—20 μ dicke, dauernd steril bleibende Gewebe des Fruchtkörpers ist senkrecht prosenchymatisch und besteht aus senkrecht parallelen Reihen von dünnwandigen, subhyalinen, ca. 2—3 μ breiten, meist nicht über 5 μ langen, zartwandigen Zellen. Ob die fertilen Schichten des Stromas ebenso oder anders, vielleicht mehr plektenchymatisch

gebaut sind, läßt sich nicht mehr sicher feststellen, weil das Gewebe schon stark verschrumpft und von oben nach unten in schleimiger Auflösung begriffen ist. Aszi in mehreren, meist 3 undeutlichen übereinander liegenden Schichten sich einzeln im Gewebe des Stromas entwickelnd, breit eiförmig, ellipsoidisch oder fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, mit verdickter Scheitelmembran, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 4—8-sporig, 25—33 μ lang, 20—30 μ breit. Sporen zusammengeballt, länglich, oft etwas keulig oder spindelig, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 4—5, seltener nur mit 3 oder 6—7 Querwänden, in der Mitte meist deutlich, sonst nicht eingeschnürt, in den beiden obersten Zellen oft mit einer meist schiefen Längswand, subhyalin, in Mengen hell gelblich, mit körnigem Plasma, 17—22 μ, selten bis ca. 30 μ lang, 5—7 μ breit.

Isotexis Syd. nov. gen.

Stromata phyllogena, pro maxima parte in epidermide evoluta, plane pulviniformia, e contextu sat molliter carnoso minutissime celluloso parenchymatico constantia. Asci inordinate mono- vel indistincte distichi, stratis contextus tenuioribus vel crassioribus separati, ovato-globosi vel late ellipsoidei, firme et crasse tunicati, octospori. Sporae oblongae vel ellipsoideae, muriformiter septatae, hyalinae.

Isotexis toddaliae Syd. nov. spec.

Stromata epiphylla, decolorationibus irregularibus flavo-brunneolis insidentia, irregulariter et densiuscule dispersa, subinde bina vel complura aggregata et plus minus confluentia, plano-convexa, ambitu orbicularia vel late elliptica, saepe irregularia, 150—300 μ diam., in parte centrali 35—60 μ crassa, marginem versus sensim tenuiora, contextu (in stromatibus junioribus) distincte et minute celluloso, e cellulis 3—5 μ diam. metientibus hyalinis constante, strato exteriore tantum cum epidermide connato plus minus griseo-brunneole colorato; asci marginem versus monostichi, in parte centrali plus minus distichi, globoso-ovati vel late ellipsoidei, saepe sat irregulares, 8-rarius tantum 4—6-spori, 25—42 ⩽ 20—30 μ; sporae conglobatae, oblongae vel oblongo-ellipsoideae, rarius oblongo-ovatae, utrinque latissime rotundatae, rectae vel leniter inaequilaterae, 3-septatae, ad septum medium plerumque distincte, ad septa alia haud constrictae, cellulis mediis plerumque septo longitudinali saepe leniter obliquo divisis, hyalinae, 12,5—17 ⩽ 6—8 μ.

Hab. in foliis vivis Toddaliae asiaticae (L.) Lam. — Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 16255).

Der ziemlich unscheinbare Pilz stellt eine interessante myriangiale, mit *Elsinoë* und *Plectodiscella* verwandte Form dar. Er steht besonders der letzteren Gattung nahe, ist aber davon durch die mauerförmigen Sporen verschieden.

Fruchtkörper phyllogen, locker oder ziemlich dicht zerstreut, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, ganz flach polsterförmig, unten der subepidermalen Zeltschicht des Mesophylls fest auf- und oft auch etwas eingewachsen, aus einem homogenen, ziemlich weichfleischigen, sehr kleinzellig parenchymatischen Gewebe bestehend, von der Epidermisaußenwand bedeckt, welche bei der Reife unregelmäßig aufreißt. Aszi regellos ein- oder undeutlich zweischichtig, sich einzeln in dem Grundgewebe entwickelnd, durch dünnere oder dickere Schichten desselben voneinander getrennt, eiförmig rundlich oder breit ellipsoidisch, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich oder ellipsoidisch, mit mehreren Querwänden und einer unvollständigen Längswand, hyalin.

Fruchtkörper an dem vorliegenden Material nur epiphyll, in ganz unregelmäßigen, vom Rande ausgehenden, ganz unscharf begrenzten, gelbbräunlichen oder graubräunlichen Verfärbungen unregelmäßig und ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließend, kleine, ganz flach konvexe, tierischen Gallen ziemlich ähnliche, bräunliche später in der Mitte durch die abgesprengte aber noch anhaftende Epidermis weißlich gefärbt erscheinende Pusteln bildend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft sehr unregelmäßig, meist ca. 150—300 μ im Durchmesser, selten und dann wohl immer nur durch Zusammenfließen auch noch etwas größer werdend, in der Mitte ca. 35—60 μ dick, von hier aus gegen den Rand hin allmählich dünner werdend, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd. Das homogene Grundgewebe zeigt keine Differenzierung in bestimmte Schichten. Es ist weder eine deutliche Außenkruste, noch ein Hypothezium oder Epithezium vorhanden. In jüngerem Zustande zeigt das Grundstroma deutlich kleinzellig-parenchymatischen Bau und besteht aus rundlich eckigen, zartwandigen, 3—4 μ, seltener bis 5 μ großen hyalinen Zellen. Nur die äußerste, mit der Epidermis verwachsende Schicht ist mehr oder weniger graubräunlich gefärbt. Unten dringt das Gewebe interzellular in die oberste Schicht des Palissadengewebes ein und löst sich schließlich in noch tiefer eindringende, locker netzartig verzweigte, äußerst zartwandige, 1—2 μ breite, hyaline Nährhyphen auf. Durch die heranwachsenden Schläuche wird das Gewebe verzerrt und zeigt später eine faserige, kaum oder nur stellenweise undeutlich kleinzellige Beschaffenheit. Aszi gegen den Rand hin meist ein- in der Mitte mehr oder weniger zweischichtig, oft durch dicke Schichten des faserig verzerrten Grundgewebes voneinander getrennt, rundlich eiförmig oder sehr breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmäßig, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8- selten 4—6-sporig, 25—42 ⩽ 20—30 μ. Sporen zusammengeballt, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, seltener länglich-eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit

drei Querwänden, in der Mitte meist deutlich, sonst nicht eingeschnürt, in den beiden mittleren Zellen meist mit einer, oft etwas schiefen Längswand, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 12,5—17 μ lang, 6—8 μ breit.

Coccomyces tjibodensis Rac. in Parasitische Algen u. Pilze Java's III. p. 19 (1900).

Hab. in foliis Lasianthi Tashiroi Mats. — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5200).

Da die Beschreibung Raciborski's nur kurz ist, geben wir eine neue Diagnose dieses bisher nur aus Java bekannten Pilzes nach den vorliegenden Exemplaren:

Flecken untypisch, meist ganz vereinzelt, seltener in geringer Zahl unregelmäßig zerstreut, oft von der Spitze oder vom Blattrande ausgehend, ziemlich groß, ca. 1—$2^1/_2$ cm im Durchmesser, sich allmählich weiter ausbreitend und größere Teile des Blattes zum Absterben bringend, ganz unregelmäßig und sehr unscharf begrenzt, schmutzig grau- oder olivenbraun. Apothezien nur hypophyll, mehr oder weniger weitläufig, ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut oder in lockeren Herden wachsend, sich in und unter der Epidermis entwickelnd, im Umrisse rundlich oder sehr breit elliptisch, stets mehr oder weniger stumpfeckig und unregelmäßig, ca. $^1/_3$—$^3/_4$ mm im Durchmesser, ca. 70—100 μ dick, mit vollkommen flacher oder etwas konkaver Basis dem Palissadenparenchym aufgewachsen, oben fest mit der Epidermis verwachsen, welche bei der Reife durch 3—4 ziemlich stumpf dreieckige, sich stark emporrichtende, später mehr oder weniger zurückgeschlagene Lappen unregelmäßig sternförmig zersprengt wird, wobei die schwärzliche Fruchtscheibe zum Vorschein kommt. Die Basalschicht des Gehäuses zeigt nach unten keine scharfe Grenze. Sie besteht aus einem plektenchymatischen, kaum oder nur stellenweise sehr undeutlich kleinzelligen, zahlreiche, krümelige, verschrumpfte und stark gekrümmte Substratreste einschließenden, dunkel rotbraunen Gewebe von ca. 1,5—3 μ breiten Hyphen, welches sich allmählich lockert, dabei aber meist bis zur Epidermis der Gegenseite vordringt. In der Jugend ist das Gehäuse vollständig geschlossen und besteht am Scheitel aus einem undeutlich senkrecht faserigen, dunkel rot- oder olivenbraunen, ca. 40 μ dickem Gewebe, dessen Innenseite mit den oberen Enden der Paraphysen verwachsen ist. Am Beginn der Reife verrottet und verschleimt die dünne Innenschicht der Scheiteldecke, welche gleichzeitig durch den Druck der immer stärker werdenden und sich vorwölbenden Fruchtschicht in der oben bereits geschilderten Weise zersprengt wird. Ein deutliches Hypothezium ist nicht vorhanden. Aszi keulig, oben stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, ca. 45—55 μ lang, 8—11 μ breit. Sporen mehrreihig und parallel im Schlauche liegend, fädig spindelig, beidendig schwach aber meist deutlich und allmählich verjüngt, stumpf, gerade oder schwach

gekrümmt, hyalin, einzellig, später mit mehreren, meist 5 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder undeutlich körnig, 28—40 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, ca. 1—1,5 μ dick, oben reichästig, kaum oder nur undeutlich verdickt, an den Enden oft schwach hakenförmig gekrümmt.

Adelodiscus Syd. nov. gen.

Ascomata innato-erumpentia, primitus omnino clausa, ubique crusta exteriore atro-brunnea parenchymatice contexta praedita, dein, strato tegente operculatim et glebose dejecto, irregulariter et late aperta, hypothecio subhyalino. Asci clavati, firme et crasse tunicati, 8-spori. Sporae oblongae, ellipsoideae vel subcylindraceae, continuae, hyalinae, in cumulo flavidulae. Paraphyses late filiformes, copiosae, ascos multo superantes.

Adelodiscus philippinensis Syd. nov. spec.

Ascomata amphigena, plerumque epiphylla, rarius etiam in ramulis tenellis evoluta, sine maculis, sparsa, subinde zonula decolorata angusta purpureo-brunneola cincta, plerumque solitaria, raro bina vel trina aggregata tunc saepe omnino confluentia, ambitu irregulariter vel rotundato-angulata, 0,7—1,5 mm diam., subinde confluendo majora, sub epidermide innata, per matricem in lobos disruptam erumpentia, ad superficiem asperula vel plicata, opace atra, primitus clausa et ubique crusta variae crassitudinis parenchymatice contexta cincta, mox irregulariter aperta, hypothecio subhyalino minute fibroso-celluloso; asci clavati, parallele stipati, antice late rotundati, postice distincte attenuati, breviter noduloseque stipitati, 8-spori, p. sp. 80—90 ⩒ 14—18 μ; sporae oblique monostichae vel incomplete distichae, oblongae, oblongo-ellipsoideae vel fere cylindraceae, utrinque late rotundatae, rectae vel leniter curvatae, continuae, hyalinae, in cumulo dilutissime flavidulae, 17—21 ⩒ 5—7 μ; paraphyses copiosissimae, plerumque simplices, late filiformes, 2—2,5 μ latae, ascos longe superantes.

Hab. in foliis vivis vel languidis Gaultheriae Cumingianae Vid. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1575).

Askomata auf beiden Blattseiten, epiphyll meist häufiger und zahlreicher, seltener auch auf den dünneren Ästchen, locker oder ziemlich dicht zerstreut, ohne Fleckenbildung, zuweilen von einer schmalen, unscharf begrenzten purpurvioletten oder schmutzig purpurbräunlichen Verfärbungszone umgeben, meist einzeln, selten zu 2—3 dicht gehäuft beisammenstehend, dann meist stark, oft vollständig verwachsen und zusammenfließend, im Umrisse meist ganz unregelmäßig oder rundlich eckig, ca. $^3/_4$—$1^1/_2$ mm groß, selten und wohl immer nur durch Zusammenfließen auch noch etwas größer werdend, meist unter der subepidermalen Zellschicht oder noch etwas tiefer mit flacher oder nach oben hin schwach konvexer Basis eingewachsen, die deckenden Schichten der Matrix bald durch mehrere Lappen zersprengend, die teils abgeworfen, teils vollständig zurückgeschlagen werden, mit körnig rauher, faltiger, matt schwarzer

Oberfläche, zuerst geschlossen, sich bald und meist ganz unregelmäßig durch Zurückbiegen und scholliges Abwerfen der Deckschicht öffnend. Die sehr verschieden, meist ca. 100 μ, seltener bis ca. 150 μ dicke Basis der Fruchtkörper zeigt keine Differenzierung in verschiedene Schichten und besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von unregelmäßig eckigen, meist ca. 5 μ großen, ziemlich dünnwandigen, meist auch sehr undeutlichen Zellen. Unten löst sich das Gewebe in reich verzweigte, subhyaline, ca. 2—4 μ breite, das ganze Mesophyll durchsetzende Hyphen auf. Ungefähr in der Mitte ist es häufig ziemlich locker und von größeren oder kleineren, ganz unregelmäßigen Hohlräumen unterbrochen. In der Jugend wird der Fruchtkörper ringsum, also auch oben von einer sehr verschieden, oben meist ca. 50 μ dicken Kruste eingeschlossen, welche an den Seiten der Hauptsache nach so wie unten, am Scheitel aber wesentlich anders gebaut ist. Hier besteht das Gewebe aus subhyalinen, ziemlich dickwandigen, meist ca. 4—7 μ großen, rundlich eckigen Zellen, welche sich nach außen hin plötzlich dunkler färben und krümelig-kleinschollig abwittern. Die Innenfläche dieser Deckschicht ist ursprünglich mit den Enden der überaus zahlreichen Paraphysen verwachsen. Am Beginn der Reife löst sich die Paraphysenschicht von der Decke los, welche lappig aufgebogen und in Fetzen abgeworfen wird. Hypothezium ca. 20—25 μ dick, von faserig kleinzelligem, subhyalinem, sich von der Außenkruste des Gehäuses leicht ablösendem Gewebe. Aszi keulig, parallel stehend, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt, kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, p. sp. meist ca. 80—90 μ lang, 14—18 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, länglich, gestreckt ellipsoidisch oder fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, in Mengen sehr hell gelblich gefärbt erscheinend, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma, 17—21 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, meist einfach, derbfädig, ca. 2—2,5 μ dick, mit feinkörnigem Plasma, die Aszi weit, oft fast um die doppelte Länge überragend. — Gattungsdiagnose:

Fruchtkörper eingewachsen hervorbrechend, mit ringsum ziemlich gleichmäßig dicker Außenkruste von dunkel schwarzbraunem, kleinzellig parenchymatischem Gewebe, zuerst völlig geschlossen, durch deckelartiges und scholliges Abwerfen der Deckschicht sich ganz unregelmäßig und weit öffnend. Hypothezium faserig kleinzellig, subhyalin. Aszi keulig, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich, ellipsoidisch oder fast zylindrisch, einzellig, hyalin, in Mengen hell gelblich. Paraphysen derb fädig, sehr zahlreich, die Aszi weit überragend.

Wiederholte Untersuchungen zeigten, daß diese interessante Form nur als Discomycet aufgefaßt werden kann. Eine passende Gattung scheint für dieselbe noch nicht zu existieren.

Beloniella skimmiae Miyabe et Togashi in Transact. of the Sapporo Nat. Hist. IX, pt. I, p. 71 (1924).

Hab. in foliis Skimmiae japonicae Thunb. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1560).

Apoa Syd. nov. gen.

In foliis parasitans. Apothecia sparsa, plerumque solitaria, tantum cum basi plana in epidermide innata, pulvinulata, convexa, strato basali crassiusculo grosse parenchymatico, strato tegente etiam grosse parenchymatico in maturitate laciniis triangularibus dehiscente et nucleum nudante. Asci crasse clavati, oblongo-ovati vel ellipsoidei, firme et crasse tunicati, sessiles, octospori. Sporae oblongae vel oblongo-ellipsoideae, subinde late fusoideae vel clavulatae, medio septatae, diu hyalinae, tandem olivaceo-brunneae. Paraphysoides indistincte fibrosae, superne subito in contextum parenchymaticum strati tegentis transeuntes.

Apoa Petrakii Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, atypicae, plus minus orbiculares, subinde parum elongatae, in epiphyllo sordide griseo-violaceae vel rufae, in hypophyllo ferrugineae vel obscure ochraceo-brunneae, 1,5—6 mm diam.; apothecia semper epiphylla, plerumque in centro macularum solitaria, rarius bina vel complura aggregata, plerumque tantum parte basis centrali in epidermide folii innata, crassiuscule pulvinata, 0,3—1 mm diam., ca. 150 μ crassa; strato basali 40—60 μ crasso, in centro e cellulis usque 20 μ longis et usque 12 μ latis pellucide atro-brunneis, marginem versus e cellulis plus minus isodiametricis rotundato-angulatis paullo dilutius coloratis composito, hypothecio distincto fere nullo; strato tegente ca. 50—100 μ crasso, mox irregulariter stellatim dehiscente, e cellulis rotundato-angulatis vel elongatis pellucide atro-brunneis, 10—25 μ longis composito; asci densiuscule parallele stipati, crasse clavati, oblongo-ovati vel ellipsoidei, antice late rotundati, membrana apicali valde incrassata, deorsum plus minus saccato-dilatati, tunc saepe subito contracti, sessiles vel brevissime noduloseque stipitati, 70—90 ⩽ 30—40 μ; sporae distichae vel indistincte tristichae, oblongae vel oblongo-ellipsoideae, subinde late fusoideae vel clavulatae, utrinque late rotundatae, rectae vel inaequilaterae, circa medium septatae, vix vel leniter attenuatae, diu hyalinae, tandem dilute griseo- vel olivaceo-brunneae, 21—27 ⩽ 9,5—12 μ; paraphysoides paucae, superne plus minus intense griseo- vel olivaceo-brunneolae.

Hab. in foliis vivis Tremae spec. (ut videtur). — Mindanao, prov. Davao, Mt. Apo, VI. 1924 (no. 5267).

Blattparasiten. Fruchtkörper zerstreut, meist ganz vereinzelt, mit der flachen Basis der Epidermis eingewachsen, sonst ganz frei und oberflächlich sich entwickelnd, aus mehr oder weniger rundlichem Umrisse flach polsterförmig, oben ziemlich stark konvex, mit ziemlich dicker, großzellig parenchymatischer Basalschicht und ebenso gebauter anfangs wahrscheinlich völlig geschlossener, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche

spitz oder etwas stumpf dreieckige, vom Rande aus emporgerichtete oder zurückgebogene Lappen aufreißend und die Fruchtschicht fast ganz entblößend. Aszi dick keulig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, sehr derb- und dickwandig, sitzend, 8-sporig. Sporen länglich oder gestreckt ellipsoidisch, bisweilen breitspindelig oder etwas keulig, in der Mitte septiert, lange hyalin, schließlich hell olivenbraun. Paraphysoiden undeutlich senkrecht faserig, oben plötzlich in das dunkel gefärbte, parenchymatische Gewebe der Deckschicht übergehend.

Flecken unregelmäßig und meist auch sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, ziemlich untypisch, mehr oder weniger unregelmäßig rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, oft einem Seitennerven folgend, dann mehr oder weniger gestreckt, oberseits schmutzig grauviolett oder rötlichbraun, unterseits rost- oder dunkel ockerbraun, unscharf begrenzt, meist ca. $1^1/_2$—6 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer. Fruchtkörper nur epiphyll, meist einzeln in der Mitte der Flecken sitzend, seltener zu zwei oder mehreren meist ziemlich dicht gedrängt beisammen- oder hintereinanderstehend, meist nur mit dem mittleren Teile der Basis, seltener fast bis zum Rande derselben der Epidermis des Blattes eingewachsen, sonst ganz frei und oberflächlich sich entwickelnd, aus meist ziemlich regelmäßig rundlichem oder nur undeutlich stumpfeckigem Umrisse ziemlich dick polsterförmig, oben ziemlich stark konvex, ca. $^1/_3$—1 mm im Durchmesser, ca. 150 μ dick. Basalschicht ca. 40—60 μ dick, in der Mitte stets deutlich prosenchymatisch, aus kurzen, senkrecht parallelen, nach oben hin meist etwas divergierenden Reihen von meist deutlich, oft ziemlich stark gestreckten, bis ca. 20 μ langen, bis ca. 12 μ breiten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen in der Nähe des Randes mehr oder weniger isodiametrischen, rundlich eckigen, nicht oder nur in sehr undeutlichen, senkrechten Reihen angeordneten und meist auch etwas heller gefärbten Zellen bestehend. Weiter oben werden die Zellen allmählich kleiner, wohl auch undeutlicher und färben sich allmählich heller. Das Basalgewebe geht schließlich, ohne daß es zur Bildung eines deutlichen Hypotheziums kommt, allmählich in das paraphysoide Gewebe der Fruchtschicht über. Die mit dem Rande der Basis verwachsene Deckschicht ist ca. 50—100 μ dick, bedeckt in jüngerem Zustande der Entwicklung wahrscheinlich die ganze Oberfläche der Askomata bis zur Basis herab, wird aber schon frühzeitig unregelmäßig sternförmig zersprengt, teilweise wahrscheinlich ganz abgeworfen, teilweise vom Rande aus in Form von spitz oder etwas stumpf dreieckigen, emporgerichteten oder fast um 180° gedrehten Lappen zurückgebogen und die schwärzliche Fruchtschicht entblößt. Sie besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen oder in verschiedener Richtung gestreckten, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, meist ca. 10—25 μ großen Zellen und ist außen ziemlich glatt oder nur undeutlich feinkörnig rauh. Aszi ziemlich dicht und parallel stehend, dick keulig, gestreckt eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit ab-

gerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, nach unten hin mehr oder weniger sackartig erweitert, dann oft plötzlich zusammengezogen oder verjüngt, sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, ca. 70—90 μ lang, 30—40 μ dick. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, bisweilen breit spindelig oder etwas keulig, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, gerade oder ungleichseitig (plankonvex), ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder nur schwach eingeschnürt, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, lange hyalin, sich schließlich hell grau- oder olivenbraun färbend, 21—27 μ lang, 9,5—12 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich senkrecht faserig, sich oben mehr oder weniger dunkel grau- oder olivenbräunlich färbend.

Der als primitiver Diskomycet aufzufassende Pilz scheint nicht gerade schlecht entwickelt gewesen zu sein, wurde aber beim Trocknen ziemlich verdorben. Über seinen Bau und seine Entwicklung gibt das vorliegende Material daher kein klares Bild, zumal die Blätter sehr spröde sind und sehr dicht mit steifen Stachelborsten besetzt sind, so daß gute Schnitte nur sehr schwer zu erhalten sind. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß die am Rande in Form von dreieckigen Lappen anhaftenden Reste der Deckschicht in jüngerem Entwicklungszustande die ganze Oberfläche des Ascomas bedecken. Auf der Oberfläche der Fruchtschicht kleben mehr oder weniger zahlreiche, rundliche, breit ellipsoidische oder eiförmige, ziemlich dünnwandige, durchscheinend grauschwärzliche, ca. 12—15 ⩽ 10—12 μ große Zellen, die sich leicht voneinander trennen und dann frei herumschwimmen. Man könnte dieselben für Konidien halten. Wenn das richtig ist, so müssen dieselben in den jüngeren Fruchtkörpern unter der Deckschicht in einem unmittelbar über der jungen Fruchtschicht liegenden ganz flachen Konidienraum gebildet werden.

Phyllosticta sumbaviae Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 571 (1914).

Hab. in foliis Doryxyli spinosi Zoll. (= Sumbaviae rottleroidis Baill.) — Prov. Pangasinan, Rosales, II. 1925 (no. 5940); Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6162); Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7192).

Phyllostictina ghaesembillae (Koord.) Petr. in Annal. Mycol. XXVI, p. 440 (1928).

Hab. in foliis Antidesmae ghaesembillae Gaertn. — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6164); Mindanao, Prov. Davao, Sibulan, V. 1924 (no. 7533).

Phyllostictina musarum (Cke.) Petr.

Syn.: *Sphaeropsis musarum* Cke. in Grevillea VIII, p. 93 (1880).
Phoma musae Sacc. in Syll. Fung. III, p. 163 (1884).

Hab. in foliis *Musae sapientum* L. — Ilocos Sur Prov., Santa Maria, II. 1923 (no. 349); Prov. Bataan, Orani, V. 1923 (no. 958); Samal, V. 1923 (no. 1229); Prov. Rizal, Navotas, IV. 1923 (no. 1476, 1478); Prov. Tarlac, Capas, III. 1923 (no. 1590); Prov. Nueva Vizcaya, Bambang, I. 1924 (no. 4387); Prov. Isabela, Cabagan, I. 1924 (no. 4723); Cebu, Cebu isl., V. 1924 (no. 6220); Mindanao, Zamboanga, V. 1924 (no. 6255).

Phyllostictina glochidii Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, amphigenae, orbiculares vel ellipticae, 1—6 mm diam., subinde confluentes et majores, superne intense rufae vel alutaceo-brunneae, inferne paullo dilutiores, linea elevata paullo obscuriore acute definitae; pycnidia plerumque epiphylla, sparsa, vix vel leniter depressa, globulosa, 60—90 μ diam., ostiolo plano saepe indistincto papilliformi vel obtuse conoideo poro ca. 8—10 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, vix 5 μ crasso, e singulo strato cellularum 4—6 μ diam. metientium ad basim et latera plerumque hyalinarum et indistinctarum tantum ad verticem praesertim circa porum obsure griseo-olivaceo-brunnearum et distinctarum composito; conidia late ovata vel ellipsoidea, saepe subglobosa, utrinque haud attenuata, late rotundata, recta vel paullo inaequilatera, subinde etiam obtuse angulata, continua, hyalina, 6—8 ⩽ 4—6 μ.

Hab. in foliis Glochidii luzonensis Elm. — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, X. 1925 (no. 7188).

Flecken ziemlich regelmäßig locker oder dicht zerstreut, beiderseits sichtbar, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig, ca. 1—6 mm im Durchmesser, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger zusammenfließend, bedeutend größer und meist ganz unregelmäßig werdend, oberseits ziemlich dunkel rot- oder lederbraun gefärbt, hypophyll etwas bleicher, durch eine erhabene, etwas dunkler gefärbte Saumlinie scharf begrenzt, ohne Verfärbungszonen. Fruchtgehäuse meist epiphyll, ziemlich locker zerstreut, in und unter der Epidermis, bisweilen aber auch subepidermal sich entwickelnd, kaum oder nur schwach niedergedrückt und ziemlich regelmäßig rundlich, 60—90 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, oft sehr undeutlichen, papillen- oder stumpf kegelförmigen, von einem unregelmäßig rundlichen, 8—10 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran dünnhäutig, kaum 5 μ dick, meist nur aus einer einzigen Lage von ganz unregelmäßig eckigen, dünnwandigen, ca. 4—6 μ großen, unten und an den Seiten meist völlig hyalinen und sehr undeutlichen, nur am Scheitel, besonders rings um den Porus dunkel grau- oder olivenbraun gefärbten, hier auch meist deutlich erkennbaren, mehr oder weniger zusammengepreßten Zellen bestehend, außen fest mit dem Gewebe des Substrates verwachsen, aber dennoch eine meist ziemlich scharfe Grenze zeigend. Konidien schleimig verklebt zusammenhängend, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft fast kuglig, beidendig nicht verjüngt, breit abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, oft auch ziemlich unregelmäßig, mehr oder weniger stumpfeckig, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, und schleimig verquollenem, außen keine scharfe Grenze zeigendem Epispor, 6—8 μ lang, 4—6 μ breit. Konidienträger ganz verschrumpft, nicht mehr deutlich erkennbar.

Asteromella coriariae Petr. nov. spec.

Maculae in utraque pagina visibiles, sparsae, saepe confluentes, orbiculares vel late ellipticae, variae magnitudinis, 1—10 mm diam., in epiphyllo ochraceae vel alutaceae, in hypophyllo sordide griseo-brunneae vel griseo-virides; pycnidia semper hypophylla, laxe gregaria, sub epidermide evoluta, depresso-globosa, saepe irregularia, haud raro dense aggregata et plus minus connata vel confluentia, variae magnitudinis, plerumque 25—70 μ diam., confluendo usque 120 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi saepe indistincto poro pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, 6—12 μ crasso, plerumque e stratis 2 vel pluribus (rarius tantum singulis) cellularum rotundato-angulatarum usque 5 μ diam. metientium dilute flavo- vel olivaceo-brunnearum rarius obscurius coloratarum composito; conidia numerosissima, minutissime bacillaria, recta, rarius leniter curvata, utrinque obtusiuscula, continua, hyalina, 2,5—4 ⩽ 0,5—1 μ.

Hab. in foliis vivis Coriariae intermediae Matsum. — Prov. Benguet, Mt. Pulog, II. 1925 (no. 5031, 5138 ex p.).

Flecken beiderseits sichtbar, weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in großer Zahl dicht nebeneinander stehend, dann zusammenfließend und oft größere Teile des Blattes zum Absterben bringend, rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, oft etwas unregelmäßig, sehr verschieden groß, meist ca. 1—10 mm im Durchmesser, oberseits oft schwach konvex vorgewölbt, ocker- oder lederbraun, ungefähr in der Mitte oft mit einem dunkel braunschwärzlichen, rundlich eckigen, punktförmigen Flecken, durch eine meist etwas erhabene Linie scharf begrenzt, hypophyll schmutzig graubraun oder graugrünlich. Pykniden nur hypophyll, meist weitläufige lockere Herden bildend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, oft sehr unregelmäßig, nicht selten zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft vollständig verwachsen und zusammenfließend, sehr verschieden groß, meist ca. 25—70 μ, durch Zusammenfließen oft bis ca. 120 μ Durchmesser erreichend, nur mit dem flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, von einem rundlichen, oft sehr unregelmäßigen, unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran häutig, ca. 6—10 μ, seltener bis ca. 12 μ dick, selten einzellschichtig, meist jedoch aus zwei oder mehreren Lagen von rundlich eckigen, etwas dickwandigen, meist nicht über 5 μ großen, hell gelb- oder olivenbräunlich, seltener ziemlich dunkel gefärbten, nicht zusammengepreßten Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline, kleinzellige Schicht übergehend, außen stark mit verschrumpften Substratresten durchsetzt und verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, zerstreut mit subhyalinen oder hell gelbbräunlichen, locker verzweigten, zartwandigen, ca. 1,5—3 μ breiten, bald verschrumpfenden Nährhyphen besetzt, bei dichtem Wachstum am Scheitel oft durch dünnes, undeutlich kleinzelliges, hell gelbbräunliches, stromatisches Gewebe miteinander verbunden. Konidien massenhaft, schleimig

verklebt zusammenhängend, sehr klein, stäbchenförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, beidendig stumpflich, nicht verjüngt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 2,5—4 ⩽ 0,5—1 µ.

Asteromella gymnosporiae Syd. nov. spec.

Maculae sparsae, subinde confluentes, amphigenae, orbiculares vel late ellipticae, primo ochraceae vel alutaceae, in epiphyllo mox pallescentes et albidae, 1—4 mm diam., linea subatra plerumque elevata acute circumdatae, praeterea zona decolorata latiuscula atro-purpurea cinctae; pycnidia semper epiphylla, in centro macularum laxe vel densiuscule dispersa, plerumque solitaria, in et sub epidermide evoluta, depresso-globosa vel lenticularia, 40—80 µ diam., poro simplici ca. 10 µ lato pertusa, rarius ostiolo atypico papilliformi praedita; pariete ca. 4—6 µ crasso, e stratis binis vel trinis cellularum saepe sat indistinctarum mox dilute flavo-brunnearum mox obscurius coloratarum 2—3 µ metientium composito; conidia bacillaria, utrinque vix attenuata, obtusa, recta vel leniter curvata, continua, hyalina, 3—5 µ ⩽ 0,7—1 µ.

Hab. in foliis vivis Gymnosporiae spinosae (Blco.) Merr. et Rolfe. — Prov. Bulacan, San Miguel, IX. 1924 (no. 4798).

Flecken unregelmäßig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, bisweilen aber auch genähert, dann oft zusammenfließend, beiderseits sichtbar, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig, zuerst ocker- oder lederbraun, epiphyll bald verbleichend, milchweiß oder weißlichgrau werdend, ca. 1—4 mm im Durchmesser, von einer schwärzlichen, meist erhabenen Linie scharf begrenzt und von einer ziemlich breiten schwarzpurpurn gefärbten, meist ganz unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Fruchtgehäuse nur epiphyll, in der Mitte der Flecken locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder linsenförmig, oft etwas unregelmäßig, ca. 40—80 µ im Durchmesser, mit einfachem, rundlich eckigem, ca. 10 µ weitem, unscharf begrenztem Porus, seltener mit ganz flachem, untypischem, papillenförmigem Ostiolum. Pyknidenmembran ca. 4—6 µ dick, ziemlich weichhäutig, aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, verhältnismäßig dickwandigen, oft ziemlich undeutlichen, bald ziemlich hell gelbbraun, bald mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten 2—3 µ großen Zellen bestehend, innen mit sehr dicht stehenden, papillenförmig oder stumpf konisch vorspringenden Trägerzellen besetzt, auf welchen die Konidien entstehen, außen besonders am Rande des Scheitels mit hell gelbbräunlichen, meist dicht verzweigten und verflochtenen, oft kleine, flache Knäuel bildenden, 2—3,5 µ breiten, dünnwandigen, undeutlich septierten Hyphen besetzt. Konidien schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 3—5 µ lang, 0,7 bis 1 µ breit.

Placothea Syd. nov. gen.

In foliis parasitans. Stromata variae formae et magnitudinis, in mesophyllo innata, minuta, saepe densissime stipata et crustacee confluentia, intus e contextu laxo vel densiore hypharum hyalinarum crasse tunicatarum cartilagineo-gelatinosarum constantia, Loculi numerosi, dense stipati, irregulares vel rotundati, saepe confluentes, subcuticulares, strato loculorum basali in epidermide innato celluloso hyalino usque flavo-brunneolo, strato tegente clauso tandem irregulariter disrumpente e cellulis atro-brunneis composito. Conidia oblonga vel oblongo-ellipsoidea, continua, hyalina, minuta. Conidiophora tantum in strato basali densissime stipata, bacillaria, simplicia.

Placothea philippinensis Syd. nov. spec.

Maculae magnae, plerumque marginales, sat atypicae, plerumque irregulares, plura cm diam. metientes, inferne flavo- vel ferrugineo-brunneae; stromata variae formae et magnitudinis, in mesophyllo omnino innata, hypophylla, per totam maculam irregulariter laxe vel dense dispersa, ambitu irregularia, plus minus angulata, raro suborbicularia, 0,1—1 mm diam., saepe etiam plura dense aggregata tunc confluendo majora, haud raro etiam crustas plura cm diam. metientes etiam in epiphyllo conspicuas aterrimas totum mesophyllum occupantes formantia, ex hyphis mox laxiuscule mox dense intertextis 7—11 μ latis omnino hyalinis cartilagineo-gelatinosis crasse tunicatis composita; loculi numerosi, dense monostichi, plerumque omnino irregulares, 30—70 μ diam., saepe confluentes tunc cavitates usque 150 μ vel ultra diam. et usque 50 μ altas formantes, strato basali in cellulis epidermidis innato ca. 12—20 μ crasso e cellulis rotundato-angulosis superioribus hyalinis vel subhyalinis inferioribus plerumque dilute flavo-brunneolis 3—5 μ diam. metientibus composito; strato tegente primitus omnino clauso, in maturitate irregulariter disrumpente, densiuscule plicato et furcato, tenui-membranaceo, e singulo strato cellularum rotundato-angulatarum sat valide compressarum 3—5 μ diam. metientium pellucide atro-brunnearum composito; conidia oblonga vel elongato-ellipsoidea, rarius breviter subcylindracea, utrinque non vel vix attenuata, obtuse rotundata, recta vel leniter inaequilateralia, continua, hyalina, plerumque minute biguttulata, 3,5—5 × 2—2,5 μ; conidiophora tantum in strato basali evoluta, densissime stipata, bacillaria, simplicia, apicem versus plerumque distincte attenuata, 6—12 μ longa, in inferiore parte 2—3 μ lata.

Hab. in foliis Mussaendae philippicae L. C. Rich. — Prov. Pampanga, Stotsenburg, X. 1923 (no. 2352, 2518); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6075).

Flecke groß, meist vom Rande ausgehend, ziemlich untypisch, meist einzeln oder nur zu 2—3 auf einem Blatte, meist ganz unregelmäßig, mehrere Zentimeter groß, sich allmählich weiter ausbreitend und oft

große Teile des Blattes zum Absterben bringend, unterseits gelb- oder rostbraun, meist nur sehr unscharf begrenzt, epiphyll grau- oder rotbraun und oft etwas schärfer begrenzt. Stromata von sehr verschiedener Form und Größe, dem Mesophyll vollständig eingewachsen, nur hypophyll über die ganze Fläche der Flecken ziemlich unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, im Umrisse ganz unregelmäßig, mehr oder weniger eckig, selten fast rundlich, ca. $^1/_{10}$—1 mm im Durchmesser, oft auch zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann meist vollständig zusammenfließend und größer. Nicht selten entwickeln sich aber auch mächtige, mehrere Zentimeter große, auch epiphyll sichtbare, tief mattschwarze, bald unscharf, bald ziemlich scharf begrenzte, nur die stärkeren Nerven ganz oder teilweise freilassende Stromakrusten, welche wahrscheinlich das Jugendstadium der zugehörigen Schlauchform sein dürften. In den zusammenhängenden Stromakrusten durchdringt das Stromagewebe das ganze Mesophyll, während es in den klein bleibenden Fruchtkörpern der Hauptsache nach auf das Schwammparenchym beschränkt und im Palisadengewebe nur sehr spärlich zu finden ist oder fast ganz fehlt. Es besteht aus einem bald ziemlich lockeren, bald mehr oder weniger dichten Geflecht von sehr englumigen, meist ca. 7—11 μ dicken, völlig hyalinen, knorpelig-gelatinösen, dickwandigen, stark lichtbrechenden Hyphen, deren fast kreisrunde Querschnitte auf Schnittpräparaten rundliche Zellen von ca. 7—11 μ Durchmesser vorzutäuschen pflegen. Lokuli zahlreich, sehr dicht einschichtig beisammenstehend, meist ganz unregelmäßig, selten fast rundlich, ca. 30—70 μ groß, oft zusammenfließend, so daß zusammenhängende, bis über 150 μ große, meist nicht über 50 μ hohe Konidienräume entstehen, subkutikulär auf und in der Epidermis sich entwickelnd. Ihre Basalschicht ist den Epidermiszellen eingewachsen, ca. 12—20 μ dick und besteht aus rundlich eckigen, etwas dickwandigen, oben hyalinen oder subhyalinen, weiter unten meist hell gelbbräunlich gefärbten, ca. 3—5 μ großen Zellen. Die Deckschicht ist zuerst völlig geschlossen und reißt bei der Reife ganz unregelmäßig auf. Sie ist ziemlich dicht faltig und furchig, dünnhäutig, ca. 2—3 μ dick und besteht aus einer einzigen Lage von rundlich eckigen, ziemlich stark zusammengepreßten, meist ca. 3—5 μ großen, etwas dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, seltener fast kurz zylindrisch, beidendig nicht oder nur sehr undeutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, meist mit zwei kleinen, undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 3,5—5 μ lang, 2—2,5 μ breit. Konidienträger nur unten, sehr dicht palisadenförmig auf der Basalschicht sitzend, stäbchenförmig, einfach, gegen die Spitze hin meist deutlich verjüngt, meist ca. 6—10 μ, seltener bis 12 μ lang, unten 2—3 μ breit, die Konidien an der Spitze tragend.

Von älteren Autoren würde der vorliegende Pilz bei *Placosphaeria* eingereiht worden sein, welche jedoch eine starke Mischgattung darstellt und dringend einer Bearbeitung bedarf. Unter den bisher von *Placosphaeria* abgezweigten Gattungen ist uns keine bekannt, die dem obigen Pilze entsprechen würde, so daß wir ihn als Vertreter eines neuen Genus betrachten.

Melasmia cudraniae (Massee) Hoehn. in Fragmente zur Mykol. no. 405 (1909).

Hab. in foliis Vanieriae cochinchinensis Lour. (= Cudraniae javanensis Tréc., C. obovatae Tréc.) — Prov. Abra, Bengued, II. 1923 (no. 50); Prov. Pangasinan, Lingayen, XI. 1923 (no. 2694); Prov. Isabela, Echague, XII. 1923 (no. 2941); Prov. Bulacan, Santa Maria, XI. 1924 (no. 6020); Prov. Pangasinan, Anda, III. 1925 (no. 6896); Prov. Benguet, Baguio, XII. 1925 (no. 7375).

Septoria lactucina Petr. nov. spec.

Maculae laxe irregulariterque sparsae, plus minus orbiculares, 0,5—2 mm diam., in epiphyllo albidae vel albo-flavidae, linea obscure atro-purpurea leniter elevata acute definitae, praeterea zonula lata obscure roseo-violacea cinctae, in hypophyllo saepe indistinctae sordide flavo- vel olivaceo-brunneolae, subinde confluentes; pycnidia sparsa, saepe solitaria, in centro macularum sita, tandem in partibus macularum morientibus saepe magis copiosa et greges minutos formantia, subepidermalia, plus minus depresse globosa, 50—70 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi poro ca. 10 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete tenuiter membranaceo, ca. 7 μ crasso, ex 1—3 stratis cellularum irregulariter angulatarum 4—6 μ diam. metientium pellucide olivaceo-brunnearum composito, intus subito in contextum hyalinum indistincte minute cellulosum transeunte; conidia numerosissima, filiformia, utrinque obtusiuscula, vix attenuata, recta vel leniter falcato-curvata, continua, hyalina, 12—28 ⩽ 1—1,5 μ.

Hab. in foliis Lactucae dentatae (Thunb.) C. B. Rob. — Prov. Benguet, Baguio, VI. 1923 (no. 1488 ex p.)

Flecke weitläufig, ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, im Umrisse mehr oder weniger rundlich, oft etwas eckig und unregelmäßig, meist ca. $^1/_2$—2 mm im Durchmesser, selten etwas größer, epiphyll gelblichweiß oder milchweiß, durch eine dunkel purpurschwarze, meist etwas erhabene Linie scharf begrenzt und von einer breiten, schwarz- oder schmutzig karminvioletten, meist unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, hypophyll oft sehr undeutlich, schmutzig gelb- oder olivenbräunlich und meist ganz unscharf begrenzt, meist einzeln, selten genähert, dann oft zusammenfließend. Pykniden sehr zerstreut, oft einzeln in der Mitte der Flecke, von welchen die meisten dauernd steril bleiben, später auf den absterbenden Teilen der Blätter oft etwas zahlreicher erscheinend, kleine, ganz unregelmäßige, lockere Herden bildend, subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, oft etwas unregel-

mäßig, ca. 50—70 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, von einem unregelmäßig rundlich-eckigen, ca. 10 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran dünnhäutig, ca. 7 μ dick, aus 1—2, seltener aus 3 Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, kaum oder schwach zusammengepreßten, ca. 4—6 μ großen, selten noch etwas größeren, durchscheinend olivenbraunen, dünnwandigen Zellen bestehend, außen fest mit dem Substrate verwachsen, unten und an den Seiten zerstreut mit subhyalinen oder hell olivenbräunlichen, undeutlich septierten, ca. 2—4 μ breiten, dünnwandigen Nährhyphen besetzt, innen rasch in eine dünne, hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, auf welcher die Konidien sitzen. Konidien massenhaft, fädig, beidendig stumpflich, kaum verjüngt, gerade oder schwach sichelförmig gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 12—28 μ lang, 1—1,5 μ breit.

Asterostomella parameriae Petr. nov. spec.

Plagulae et mycelium ut in fungo ascophoro (*Asterinella parameriae*, cfr. supra pag. 243); pycnidia longe lateque dispersa, ambitu orbicularia, sed plus minus angulata et irregularia, 30—50 μ diam., membrana basali indistincta tenuissima subhyalina praedita; strato tegente indistincte radiatim contexto, e cellulis plus minus isodiametricis vel parum tantum elongatis 2,5—5 μ longis pellucide olivaceo-brunneis composito, in maturitate stellatim dehiscente et fere usque ad marginem aperto; conidia pauca, plerumque 1—6 in quoque pycnidio, variae formae et magnitudinis, plerumque late ellipsoidea, ovata vel piriformia, saepe etiam fere globosa vel obtuse angulata, antice late rotundata, ad basim late truncata, obscure atro-brunnea, 14—22 ⩻ 10—14 μ vel 12—15 μ diam.

Hab. in foliis Parameriae barbatae (Bl.) K. Schum. — Prov. Pampanga, Stotsenberg, III. 1923 (no. 2222); Mt. Arayat, III.—IV. 1923 (no. 690, 763).

Wachstum und Bau des Myzels wie bei der zugehörigen Schlauchform. Pykniden weitläufig ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, im Umrisse rundlich, dabei mehr oder weniger eckig und unregelmäßig, ca. 30—50 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Basalschicht sehr undeutlich, nur aus einem sehr dünnen, zarten, strukturlosen, subhyalinen Häutchen bestehend. Deckschicht dünnhäutig, aus mehr oder weniger isodiametrischen oder nur wenig gestreckten, ca. 2,5—5 μ großen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, nicht oder nur in sehr undeutlichen radiären Reihen angeordneten Zellen bestehend, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife sehr unregelmäßig sternförmig aufreißend und sich weit, oft fast bis zum Rande öffnend. Konidien in geringer Zahl, meist nur ca. 1—6 in jedem Gehäuse, von sehr verschiedener Form und Größe, meist breit ellipsoidisch, ei- oder birnförmig, oft aber auch fast kuglig oder sehr unregelmäßig und stumpfeckig, oben breit abgerundet, unten breit abgestutzt, nicht oder schwach, zuweilen aber auch ziemlich stark verjüngt, dunkel schwarzbraun, ohne hellgefärbte Gürtelzone, mit undeutlich grobkörnigem

Plasma, 14—22 ⩽ 10—14 μ oder ca. 12—15 μ im Durchmesser, auf sehr kurz papillenförmigen oder gestutzt konischen Trägerzellen an der Innenfläche der Deckschicht entstehend.

Asterostomella capparidis Petr. in Annal. Mycol. XXVII, p. 396 (1929).

Hab. in foliis Capparidis spec. — Prov. Tarlac, Capas, III. 1923 (no. 602); Prov. Bataan, Samal, V. 1923 (no. 1179).

Oothecium leptaleum Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, sparsae vel solitariae, sine maculis, 1—2 cm diam., tenues, griseo-brunneae; mycelium ex hyphis reticulato-ramosis 2,5—3,5 μ latis indistincte septatis pellucide olivaceo-brunneis haud hyphopodiatis constans; perithecia dense dispersa vel laxe gregaria, irregulariter globosa, late ovata vel ellipsoidea, omnino clausa, 30—70 μ diam.; membrana pycnidii ca. 1,5 μ crassa, e singulo strato cellularum ca. 3—4,5 μ diam. metientium pellucide olivaceo-brunnearum mox valde indistinctarum composita, mox mucose dissoluta; conidia late ovata vel ellipsoidea, saepe etiam subglobosa, antice latissime rotundata, ad basim truncata, recta vel subrecta aut obtuse angulata, tunc saepe valde irregularia, continua, pellucide olivaceo-brunnea, 7—10 ⩽ 6,5—8,5 μ vel ca. 7—8 μ diam.

Hab. in foliis Hippocrateae (?) — Prov. Pampanga, Mt. Arayat, III. 1923 (no. 631).

Myzelrasen nur hypophyll, unregelmäßig locker zerstreut oder ganz vereinzelt, ohne Fleckenbildung, ganz unregelmäßige, meist ca. 1—2 cm große, ziemlich scharf begrenzte, graubraune, zarte Überzüge bildend, die aus unregelmäßig und dicht netzartig verzweigten, meist ca. 2,5—3,5 μ breiten, sehr undeutlich septierten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Hyphen bestehen. Hyphopodien fehlen. Fruchtgehäuse weitläufig dicht zerstreut oder locker herdenweise, oft mit ganz unreifen Perithezien der zugehörigen Schlauchform vermischt, unregelmäßig rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, völlig geschlossen, ohne Spur einer Öffnung, unten mit einigen, mehr oder weniger radiär ausstrahlenden Myzelhyphen besetzt, ca. 30—70 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran sehr dünn- und zarthäutig, nur ca. 1,5 μ dick, aus einer einzigen Lage von unregelmäßig oder rundlich eckigen, ca. 3—4,5 μ großen, unten durchscheinend olivenbraun, oben meist etwas heller gefärbten, bald sehr undeutlich werdenden Zellen bestehend. Schon frühzeitig beginnt die Membran von oben nach unten zu verschleimen, und verwandelt sich in ein fast ganz strukturloses hell gelbbräunlich gefärbtes, zäh schleimiges Häutchen, welches schließlich von oben nach unten ziemlich kleinschollig zerfällt. Konidien schleimig verklebt zusammenhängend, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft auch fast kuglig, oben sehr breit abgerundet, unten meist deutlich und breit abgestutzt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder stumpfeckig, dann oft ganz unregelmäßig werdend, einzellig, durchscheinend olivenbraun, ohne

erkennbaren Inhalt oder sehr undeutlich feinkörnig, mit ca. 0,5 μ dickem, deutlich sichtbarem Epispor, 7—10 μ lang, 6,5—8,5 μ breit oder ca. 7—8 μ im Durchmesser, im basalen Teile der Gehäuse auf stumpf konischen oder papillenförmigen Trägerzellen entstehend.

Ist eine interessante, leider nur spärlich und in fast ganz überreifem Zustande vorliegende Form.

Myxostomellina Syd. nov. gen.

Stromata in foliis parasitantia, irregularia vel orbicularia, acute definita, superficialia, tenuiter crustacea, in aqua distincte intumescentia, hyphis numerosis tenuibus subhyalinis in stomatibus innata, membrana basali bene evoluta subhyalina vel pallida praedita, strato tegente flavo- vel olivaceo-brunneolo pluri-celluloso radiatim contexto. Loculi plus minus numerosi, depresse globosi vel elliptici, saepe irregulares, in maturitate irregulariter dehiscentes. Conidia anguste fusoidea, utrinque plerumque distincte attenuata, hyalina, continua, plasmate in media parte saepe partito, in conidiophoris breviter cylindraceis vel obtuse conicis orta.

Myxostomellina apoensis Syd. nov. spec.

Stromata eis fungi ascophori simillima, sed paullo minora, usque 1 mm diam., 40—70 μ crassa; loculi plerumque densiuscule dispositi, plus minus orbiculares vel elliptici, subinde leniter elongati vel confluentes tunc omnino irregulares, 100—200 μ diam., membrana basali indistincte et minute cellulosa subhyalina vel dilutissime flavo-viridula, strato tegente ut in fungo ascophoro; conidia anguste fusoidea, utrinque leniter attenuata, subinde subcylindracea, obtuse rotundata, recta vel leniter curvata, hyalina, continua vel in medio plasmate partito praedita, 16—23 ⩽ 2—3 μ; conidiophora densissime stipata, bacillari-cylindracea vel obtuse conoidea, 4—10 μ longa, 2—2,5 μ lata.

Hab. in foliis Trichosanthis quinquangulatae A. Gray (?) — Mindanao, Davao prov., Mt. Apo, Sibulan, VI. 1924 (no. 5265).

Blattparasiten. Fruchtkörper zerstreut, mehr oder weniger unregelmäßig, seltener rundlich, scharf begrenzt, ganz oberflächliche, dünne, in trockenem Zustande ziemlich spröde, in feuchtem Zustande deutlich aufquellende Krusten bildend, durch zahlreiche, zarte, subhyaline, sehr vergängliche, senkrecht faserige Hyphenbündel in den Spaltöffnungen des Blattes verankert. Basalschicht gut entwickelt, subhyalin, in dickeren Schichten hell gelbgrünlich oder gelbbräunlich, ziemlich undeutlich kleinzellig. Deckschicht hell gelb- oder olivenbräunlich, mehrzellschichtig, radiär. Lokuli mehr oder weniger zahlreich, für sich allein oder in Gesellschaft junger Schlauchlokuli, niedergedrückt rundlich oder elliptisch, oft ziemlich unregelmäßig, bei der Reife unregelmäßig aufreißend. Konidien schmal spindelförmig, beidendig meist deutlich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, in der Mitte oft mit einer Inhaltsteilung, auf der ganzen inneren Wandfläche an kurz zylindrischen oder stumpf konischen Trägern entstehend.

Konidienlokuli meist in Gesellschaft der Schlauchlokuli sich in demselben Stroma entwickelnd, ganz regellos verteilt oder mehr am Rande befindlich, seltener in besonderen Fruchtkörpern entstehend. Diese sind genau so gebaut wie die Askomata, aber etwas kleiner, meist nicht über 1 mm groß und dünner, ca. 40—60 μ, seltener bis ca. 70 μ dick, Lokuli meist ziemlich dicht stehend, im Umrisse mehr oder weniger rundlich oder elliptisch, zuweilen auch mehr oder weniger gestreckt, nicht selten auch mehr oder weniger zusammenfließend und dann ganz unregelmäßig werdend, im Querschnitte meist einer bikonvexen Linse gleichend, ca. 100 bis 200 μ im Durchmesser, selten und dann wohl immer nur durch Zusammenfließen etwas größer werdend, ca. 50—70 μ hoch. Die Wand der Lokuli ist ringsum gut entwickelt, unten ca. 6—10 μ, oben meist ca. 10—15 μ, an den Seiten sehr verschieden dick. Ihre Basis ist undeutlich kleinzellig, subhyalin oder sehr hell gelbgrünlich gefärbt und besteht aus rundlich eckigen, ca. 2,5—4 μ großen Zellen. Die Seitenwände sind senkrecht parallelfaserig und oft bis über 25 μ dick. Die radiäre Deckschicht ist genau so gebaut wie bei der zugehörigen Schlauchform. Konidien schmal und etwas verlängert spindelförmig, beidendig schwach, aber meist deutlich, seltener kaum verjüngt, dann fast zylindrisch, stumpf abgerundet, gerade oder nur schwach sichel- oder undeutlich S-förmig gekrümmt, hyalin, einzellig oder mit einer undeutlichen Inhaltsteilung in der Mitte, mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, oft auch mit einigen kleinen, rundlichen Vakuolen, 16—23 μ lang, 2—3 μ breit, Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, sehr dicht stehend, kurz stäbchenförmig-zylindrisch oder stumpf konisch, meist ca. 4—7 μ, seltener bis ca. 10 μ lang, 2—2,5 μ breit.

Stellt die Nebenfrucht von *Myxostomella apoensis* Syd. (cfr. supra pag. 220) dar. In manchen Fruchtkörpern finden sich noch kurzfädige, etwa 8—11 μ lange, kaum 1 μ breite, mehr oder weniger gekrümmte Konidien einer anderen Nebenfruchtform, über welche wir jedoch an dem spärlichen Material keine Klarheit gewinnen konnten. Möglich wäre auch, daß es sich hierbei um eine ganz andere, auf dem hier beschriebenen Pilze parasitierende Form handelt.

Colletotrichum lebbek (Syd.) Petr. in Annal. Mycol. XXV. p. 254 (1927).

Hab. in leguminibus Albizziae lebbek (L.) Benth. — Prov. Pangasinan, Asingan, XI. 1923 (no. 3142).

Colletotrichum papayae (P. Henn.) Syd. in Philippine Journ. Sc. VIII. Sect. C Bot., p. 283 (1913).

Hab. in petiolis Caricae papayae L. — Manila, IX. 1923 (no. 3043).

Cercospora macarangae Syd. in Annal. Mycol. XII. p. 575 (1914).

Hab. in foliis Macarangae tanarii (L.) Muell.-Arg. — Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 6347).

In fol. Macarangae ?grandifoliae (Blco.) Merr. — Prov. Tarlac, Gerona, I. 1925 (no. 6340).

Cercospora tinosporae Syd. in Annal. Mycol. XIV, p. 372 (1916).

Hab. in foliis Tinosporae reticulatae Miers. — Manila, Del Norte, IX. 1923 (no. 2985).

In fol. Tinosporae Rumphii Boerl. — Prov. Bulacan, Angat, XI. 1924 (no. 6152).

Cercospora protensa Syd. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 446 (1930).

Hab. in foliis Amorphophalli campanulati (Roxb.) Bl. — Prov. Cagayan, Aparri, I. 1924 (2855); Prov. Isabela, Iligan, XII. 1923 (no. 2939); Echague, XII. 1923 (no. 2952); Prov. Pampanga, Angeles, X. 1923 (no. 3365); Florida Blanca, X. 1925 (no. 7100); Prov. Bulacan, Baliuag, X. 1924 (no. 6524); Santa Maria, XI. 1924 (no. 6032); Prov. Tarlac, La Paz, XII. 1924 (no. 6389).

Cercosporidium Helleri Earle in Muhlenbergia 1901, p. 16.

Hab. in foliis Sphenocleae zeylanicae Gaertn. — Prov. Tarlac, Pura, XI. 1923 (no. 2619); La Paz, XII. 1924 (no. 6362).

Eine Mutation von Citromyces luteus.

Von Adalbert Blochwitz.

Van Beyma (Mitteilungen aus dem „Centraal Bureau voor Schimmelcultures“ in Verhandelingen der Kon. Ak. van Wetenschappen te Amst. Afd. Natuurkunde II. 26, no. 4) berichtet über eine neue Art *Penicillium javanicum* n. sp., die zunächst kein *Penicillium*, sondern ein *Citromyces* ist, und zwar offenbar eine Mutation von *C. luteus*. Das genannte Centralbureau hatte aus Java erkrankte Teewurzeln erhalten. Um den Erreger zu isolieren, legte van Beyma Stückchen davon auf Agarplatten aus. „An einer Stelle bildete *C. luteus* dicke, dottergelbe Polster mit zahlreichen Perithecien und Konidienträgern. Um diese Kolonie herum wuchs eine andere orangefarbene Pilzdecke von körnigem Aussehen. Nach Übertragung einiger Konidien in eine andere Petrischale zeigte sich bald ein bedeutender Unterschied gegen *C. luteus*. Während dieses dicke Polster bildet, bleibt jenes flachwollig; über die aus zahllosen Perithezien bestehende Decke erhebt sich etwas dünnwolliges Myzel mit zahlreichen (?) Konidienträgern. Die Unterseite ist bei ersterem anfangs hellgelb, später mehr orange, bei der n. sp. von anfang an orange, nach 1 Monat dunkelorange.“ So „bedeutend“ kann ich den Unterschied nun nicht gerade finden. Das „körnige“ Aussehen beruht eben wie bei jedem andern vorwiegend Perithezien bildenden Stamm auf dem massenhaften Vorhandensein von solchen und dem Fehlen von Konidienträgern, das flachwollige auf der reichlichen Beimischung niedriger Lufthyphen, die mehr orange als gelbe Färbung auf geringerer Zitronensäurebildung (s. „Farbstoffe der Schimmelpilze“. Ber. D. Bot. Ges. 49, p. 131, 7. 31). Bei jedem Stamm von *C. luteus* kommt orange Färbung mehr oder weniger häufig vor, je nach dem Substrat; auf Nährlösung mit $CaCO_3$-Zusatz, wobei die Reaktion neutral bleibt, ist die Unterseite selbstverständlich regelmäßig orange; die Derxschen Stämme sind sogar tiefrot. Die von van Beyma gezeichneten Konidienträger sind kümmerlich, einfach wirtelig, mit nur 2, 3, 4, 5 Sterigmen, die gleichwohl z. T. die für *Citromyces* charakteristische Ausbuchtung und Konvergenz an der Spitze erkennen lassen (die ebenso diagnostisch wichtige Verschmälerung an der Basis ist allerdings nicht gezeichnet). Die vom Centralbureau mir dankenswerterweise überlassene Agarkultur hatte allerdings hellere Färbung als die des *C. luteus*-Stammes von van Beyma; doch beruhte auch das nur auf der reichlichen Beimischung niedriger, farbloser oder schwachgelblicher Lufthyphen und völligem Fehlen von Konidienträgern; die Perithezien an sich, ohne Lufthyphen, z. B. an den Glaswänden in

meinen Agarkulturen sind ebenso intensiv gelb wie bei jedem andern *C. luteus*. Auf Agar wurden sie zuletzt braun; da ich konzentrierten Agar verwendete, fehlten hier Lufthyphen fast ganz; auch ist die Decke, aus massenhaft Perithezien gebildet, ebenso dick wie bei dem obenerwähnten Stamm von *C. luteus*. Die Farbstoffe sowohl aus Brot- wie aus Nährlösungkulturen zeigten genau die gleichen Löslichkeitsverhältnisse und Reaktionen wie die des *C. luteus* (s. a. a. O.); übrigens ist auch bei dieser „n. sp." die Unterseite auf Nährlösung nicht orange, sondern rein gelb, auf Brot je nach der Feuchtigkeit, vom Grunde des Reagensglases bis zur Spitze, gelb-orange-rot. Das Auftreten der vorwiegend orange Färbung in den Kulturen van Beymas ist wohl nur ein Zufall gewesen; bei solchen mit der Reaktion veränderlichen Farbstoffen kommen große zufällige Schwankungen vor. Auf Agar ist die Unterseite an der Spitze zuletzt tiefbraun — entsprechend der braunen Färbung der Perithezien; doch sind das nur gradweise Unterschiede. Auf Brot, mäßig feucht und unbefeuchtet, erhielt ich dichte Konidiendecken ohne Perithezien. Durch die Beimischung von Lufthyphen ist auch hier die Färbung etwas heller als z. B. bei den üppig sporulierenden Stämmen von Derx, doch dürfte sich das im Laufe einiger Generationen auf unbefeuchtetem Brot rasch ändern. Auffallend ist allerdings, daß die Konidienträger auch hier einfach wirtelig sind, doch beruht auch das möglicherweise darauf, daß infolge des Vorlebens auf ungeeigneten Substraten und der Luftmyzelwucherung die Ausbildung der Konidienträger immer noch dürftig ist; überhaupt sind bei überwiegend perithezienbildenden Stämmen die Konidienträger gewöhnlich viel dürftiger als bei vorwiegend konidienbildenden, — bei Aspergillen habe ich oft diese Beobachtung gemacht —; auch bei den fast ausschließlich perithezienbildenden Stämmen von *C. luteus*, die van Beyma, Klebahn, Abbott gefunden hatten, ist das der Fall; wahrscheinlich wird sich im Laufe der Generationen auf Brot auch normale bivertizillate Verzweigung einstellen. Auch die Temperaturgrenzen sind bei beiden Formen die gleichen: Min.: 12—13°, Max.: 37—40°. Die Zitronensäurebildung war in meinen Kulturen ebenso stark; auch van Beyma fand reichlich Zitronensäure. Oberseits war die dicke Decke auf Agar vor dem Auftreten bzw. Reifen der Perithezien weiß wie die Lufthyphen auf Brot, während sie bei *C. luteus* gewöhnlich gelb ist; diese weiße Decke enthielt aber schon den l. c. erwähnten Leukokörper, wird in HCl gelb, in KOH rot oder — merkwürdigerweise — etwas violett; vielleicht liegt also doch eine geringe Mutation in der chemischen Zusammensetzung des Farbstoffes vor; ich habe mehrfach darauf hingewiesen, wie leicht solche Schimmelpilzfarbstoffe sich ändern.

Es ist ja nicht gerade ganz undenkbar, daß genau an einer und derselben Stelle einer Teewurzel — also im Erdboden! — zwei verschiedene und doch einander so ähnliche Spezies einer nicht gerade übermäßig häufigen Gattung sich angesiedelt haben sollten, von denen obendrein die eine sonst nie gefunden worden ist; angesichts der eingangs wiederge-

gebenen Beobachtung über die eigentümliche Art des Auftretens müßte man dann annehmen, daß die n. sp. sich rascher ausbreite als *C. luteus*; das ist aber in meinen Vergleichskulturen beider Formen auf Agar und Brot nicht der Fall. Angesichts dieser eigentümlichen Art des Auftretens und der geringen Unterschiede, die nur in der „Wuchsform" und vielleicht in quantitativen, gradweisen Unterschieden bestehen, die zur Abtrennung neuer Arten nicht berechtigen, ist es mir aber viel wahrscheinlicher, daß hier eine Mutation vorliegt, die überdies nur in dem Auftreten niedriger Lufthyphen und geringerer Farbstoffbildung besteht, was übrigens gewiß interessanter wäre als das Auffinden einer n. sp. Ob diese Mutation schon auf der Teewurzel eingetreten oder doch die Anlage dazu durch das Leben an diesem ungewöhnlichen Standorte bedingt worden ist, ob die Mutation in der Kultur auf Bierwürze-Agar entstanden ist, muß dahingestellt bleiben. Es ist sehr zu bedauern, daß van Beyma, anstatt ganze Stückchen auszulegen, nicht Konidien von den Teewurzeln abgenommen und ausgesät hat — vorausgesetzt nämlich, daß der Pilz auf der Wurzel Konidien gebildet hatte, die sich auf der weiten Reise in der Verpackung doch sicher gebildet haben müssen. Es hätten sich dann eine oder mehrere verschiedenartige Kolonien finden müssen, wenn schon vorher 2 Formen vorhanden waren; es hätten sich eine oder mehrere Kolonien finden müssen, die in der Mitte aus *C. luteus*, ringsum aus der neuen Form bestanden, wenn die Mutation auf Agar entstanden war. Sollten wirklich zwei a priori verschiedene Arten vorliegen, eine einfach wirtelig, die andere biverticillat, so wäre dies theoretisch höchst wertvoll und würde die von mir mehrfach betonte enge Zusammengehörigkeit von *C. luteus* und *C. Pfefferianus* wiederum schlagend beweisen.

Ich hatte mir den Pilz erst kürzlich vom Centralbureau für Schimmelpilzkulturen erbeten, weil ich perithezienbildende Penicillien suchte, obwohl die Veröffentlichung van Beymas schon länger zurückliegt; leider war es also auch nur ein *Citromyces*. Für perithezienbildende Penicillien wäre ich äußerst dankbar.

Mycoflora domingensis exsiccata.

(Cent. I, no. 1—100.)

By R. Ciferri.

This paper reports 95 species of Santo Domingo fungi (100 specimens), of which 7 species *(Meliola mouririae; M. samydae, M. cuspidata; M. mappiae; Ustilago Petrakii; Helminthosporium hispaniolae; Ramularia isotomae)*, 3 varieties *(Meliola integriseta* var. *allophyli; M. angusta* var. *macracantha; M. kaduae* var. *erithalidis)* and 1 form *(Oidium erysiphoides* f. *zinniae)* are new to science; 23 species are new for Santo Domingo; 12 host plants are new for the science, and 5 for Santo Domingo.

In the following list it is understood that the author is the collector, unless there is a note to the contrary.

The writer is greatly indebted to Dr. E. L. Ekman for the determination of host plants, and for several fine collections of fungi: his unusually complete knowledge of the phanerogamic flora of Santo Domingo, and his enthusiastic interest in all fields of systematic botany, were constant sources of information.

No. 15. — *Albugo candida* (Pers.) Kuntze, Rev. Gen. Pl., Vol. II, p. 658 (1891).

On *Brassica integrifolia* (West) O. E. Schulz [*Brassica Urbaniana* O. E. Schulz] (Cult.), Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 13. III. 1930. — All the world.

Very common on this host plant.

No. 29. — *Albugo ipomoeae pes-caprae* Cif., Nuovo Giorn. Bot. Ital., Vol. XXXV, p. 130 (1928) (Part of type specimen).

On *Ipomoea pes caprae* (L.) Roth. (Experimentally cultivated), Llano Costero, prov. Santo Domingo, Santo Domingo City, Haina, Estación Agronomica, 12. V. 1926. — Continental South America (?), West Indies. Rather common.

No. 67. — *Albugo ipomoeae-panduranae* (Schw.) Sw., Journ. Mycol., Vol. VII, p. 112 (1892) (sensu lato).

On *Ipomoea tiliacea* (Willd.) Choisy, as no. 15, 16. V. 1930.

Very common everywhere, but not recorded in Santo Domingo on this host plant.

No. 67 bis. — On *Ipomoea nil* (L.) Roth, Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields, 26. XI. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Africa, Asia, America, Europe.

Rare on this host plant, new for this species.

No. 24. — **Meliola mouririae** Cif. n. sp. (Part of type specimen). Epiphyllous, black, diffuse, irregular, generally isolated or sub-confluent spots, 1—6 mm. diam.; mycelium brown, straight, septate, composed of loose, irregular hyphae, disposed at right angles, 7—9 μ thick; no perithecial setae; mycelial setae brown-black, with a sub-hyaline, obtuse, simple free end, never branched, opaque, straight, 500—700 μ in length, 10—12 μ thick at the base, 6—8 μ at the tip; capitate hyphopodia abundant, opposite (rarely unilateral), elliptic to subcylindrical, uniform in shape and in size, sub-hyaline with a light-brown basal cell, rarely entirely light-brown, 16—20 μ long, 6—8 μ wide, basal cell 4—8 μ long: mucronate hyphopodia scarcer than the capitate, irregularly disposed (opposite, alternate or unilateral), more or less bottle-shaped, 20—24 μ long, 10—13 μ wide; perithecia brown-blackish, globose, more or less depressed, without a definite structure of the wall, 60—80 μ (rarely 100 μ) diam.; asci not observed; ascospores 4-septate, brown, elliptic or ellipsoid, narrowed at the septa, 44—50 by 14—17 μ.

On living leaves of *Mouriria domingensis* (Tuss.) Spach, Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Sabana de San Lorenzo, 8. IV. 1930. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri.

Formula, following Stevens: 3112. 4213. This species differs from the others described on Melastomataceae in the opposite capitate hyphopodia, as well as in the sub-hyaline or light color, and uniform shape and size of the same. This is the first Meliolinea known on the genus *Mouriria*.

No. 25. — *Meliola dieffenbachiae* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 62 (1916).

On *Dieffenbachia Seguine* (Jacq.) Schott, Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, at Rio Yuna, wet forest, 19. V. 1926. — British Guiana, Porto Rico, Trinidad.

One of the commonest *Meliola* species of the wet regions.

No. 32. — *Meliola rourea*e Sydow, Annal. Mycol., Vol. XV, p. 191 (1917).

On *Rourea surinamensis* Miq., as no. 25, Sabana del Puerto, 7. VII. 1928. — Philippines.

The spores are sometimes slightly smaller, and the setae more abundant than in the type, according the diagnosis of this species. Apparently, this is the second record of this fungus, found only in the Philippine Islands; the host plant is new.

No. 43. — *Meliola seminata* Berk. & Curt., Journ. Linn. Soc., Vol. X, p. 392 (1868).

On *Guettarda pungens* Urb., Llano Costero, prov. Santo Domingo, Santo Domingo City, Manielito, pebbly savannas, woody-hillsides, 11. II. 1930. — Argentina, Cuba, Porto Rico.

New host plant for this species.

No. 44. — **Meliola angusta** Stev. & Teh., var. **macracantha** Cif. nov. var. (Part of type specimen). Differs from the type species by more or less

anastomozed, sinuose, densely branched, crooked hyphae, by larger spores (48—59 by 17—19 μ), and by longer setae (660—1200 μ).

On living leaves on *Coccoloba olivascens* Ekm., (ad interim) as no. 43. Coll. R. Ciferri.

The formula of the type species, following Stevens, is: 3112. 3223: the formula of the variety will be: 3112. 5234. This variety is, evidently, of the cycle of *Meliola angusta*, being very similar in habit. The type species is known only from British Guiana, on the same genus of host plant; the spores are 37—39 by 14—18 μ, and the setae 435—850 μ in length.

No. 46. — *Meliola byrsonimae* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 49 (1916).

On *Byrsonima crassifolia* H. B. K., as no. 43, Guerra, Sabana de Guabatico, edge of savanna, 12. VIII. 1929. — Panama, Porto Rico.

New species to Santo Domingo.

No. 47. — **Meliola samydae** Cif., n. sp. (Part of type specimen). Epiphyllous, abundant, sub-aggregate but not confluent spots, circular to irregular, 1—2, rarely 3 mm. diam., with a dense velvety-black center, and a light-black periphery; mycelium composed of moderately and irregularly branched, dark-brown, crooked hyphae, 5—7 μ thick; capitate hyphopodia alternate, rarely unilateral, not abundant, elliptic or ovate, rarely sub-spheric, 12—16 by 7,5—10 μ, with a well defined basal cell, 6—9 μ long; mucronate hyphopodia scarce, elongate, acuminate or sub-acuminate, 8—12 by 5—8 μ; perithecia spheric-depressed, black, opaque, with an irregular, sinuate border, 200 μ or less in diameter; no perithecial setae; mycelial setae scarce, erect or sub-erect, straight or slightly curved, 200—360 μ in length, 4—7 μ thick, frequently aggregated around the perithecia; asci 2-—4-spored, diffluent; spores 4-septate, cylindrical with rounded ends, or elliptical, narrowed at the septa, 36—42 by 6—10 μ, brown in color.

On the upper surface of living leaves of *Samyda pubescens* L. (*S. rosea* Sims.), Llano Costero, prov. Santo Domingo, Santo Domingo City, banks of Río Ozama, 15. XII. 1929. Coll. E. L. Ekman.

Formula of the species: 3111. 4121. *Meliola samydae* is allied to *M. banarae* Stev., found on *Banara* in Panama, but the perithecia are not borne on a radiate disk; other smaller differences can be found. This is the first Meliolinea found on *Samyda*.

No. 48. — *Meliola bidentata* Cooke, Grevillea, Vol. XI, p. 37 (1882).

On *Tabebuia Berterii* (P. DC.) Britt., as no. 43, La Caleta, 10. II. 1930. — Brazil, British Guiana, Argentine, Paraguay, Peru, Porto Rico, Philippines, Southern U. S. A.

The setae are denticulate or furcate to simple, the teeth being very small in size. This species approaches *Meliola furcata* Lév. The host plant is new for the species.

No. 50. — *Meliola macropoda* Syd., Annal. Mycol., Vol. XXIV, p. 296 (1926).

On *Fagara martinicensis* Lam., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 7. IV. 1930. — Costa Rica.

The perithecia are slightly smaller than in the type species, as indicated on *Xanthoxylum* in Costa Rica. This is, apparently, the second record for this species; new host plant.

No. 51. — **Meliola integriseta** Speg., var. **allophyli** Cif. nov. var. (Part of type specimen).

The variety differs from the type species in its shorter capitate hyphopodia (12—15 μ, compared with 15—18 μ), scarcer setae, to 250—275 μ long, usually localized around the perithecia, perithecia very variable in size (from 80—100 μ to 200—225 μ diam.), and spores larger (42—45 by 17—19 μ, instead of 28—32 by 10—12 μ).

On living leaves of *Allophylus cominia* Sw., as no. 50, Arroyo El Caimito, 12. IV. 1930. Coll. R. Ciferri.

The Stevens' formula of the type species is: 3111. 3211; the formula of the variety is: 3111. 4231. The type is known only on *Serjania* in Argentine, but two varieties of this species were described.

No. 52. — *Meliola aegiphilae* Stev., Annal. Mycol., Vol. XXVI, p. 208 (1928).

On *Aegiphila elata* Sw., Valle del Cibao, prov. Duarte, Pimentel, road to San Francisco de Macoris, roadside, 26. VIII. 1929. — British Guiana.

Second record of this parasitic *Meliola*, previously known only in British Guiana. Only one record in Santo Domingo.

No. 53. — *Meliola capsicola* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 41 (1916).

On *Capsicum bacchatum* L., as no. 50, 15. XII. 1929. — Porto Rico.

This species, with a very reduced area of distribution, is rather common in Santo Domingo, and was found only on *Capsicum annuum*.

No. 54. — **Meliola cuspidata** Cif. n. sp. (Part of type specimens). Dense, black, velvety, isolated, epiphyllous spots, 2—6 mm. in diameter, found on both surfaces of the leaves; mycelium very dense, frequently anastomozed, forming an almost continuous layer, composed of irregularly but densely branched, chiefly equilateral, septate, dark-brown hyphae, 6,5—7,5 μ in thickness; capitate hyphopodia alternate, densely distributed, spherical but 1—3-cuspidate, 19—22 by 8—11 μ, with the basal cell usually well defined, 3—7 μ in length; mucronate hyphopodia not seen; perithecial and mycelial setae absent; perithecia flattened, black, opaque, texture of the wall obscurely reticulate, 100—180 μ in diameter; asci diffluent, 2—4-spored; spores elliptical to apiculate, 4-septate, not narrowed at the septa, dark-brown, 40—45 by 15—19 μ.

On living leaves of *Bunchosia glandulosa* (Cav.) L. C. Rich., as no. 51, 16. II. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman.

This is the first species of glabrous *Meliola* (genus *Irenina* acc. Stevens) known on Malpighiaceae. The formula of this species is frequent in the glabrous *Meliola*, being 3101. 4220; distinctive characters are the dense

layer of mycelium and the thickness of the spots, as well as the appearance and disposition of the capitate hyphopodia.

No. 58. — *Meliola paulliniae* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 45 (1916).

On *Paullinia pinnata* L., as no. 51, 15. XII. 1929. — Porto Rico, Trinidad. Spots generally hypophyllous. The setae are frequently longer than in the type (formula: 3111. 4222 instead of 3111. 3222).

No. 59. — *Meliola Niessleana* Wint., Hedwigia, Vol. XXIV, p. 260 (1835).

On *Vaccinium cubense* (A. Rich.) Griseb., Cordillera Central, prov. La Vega, El Tetero, ca. m. 1300, mountain forests, 10. X. 1929. Coll. E. L. Ekman. — Costa Rica, Germany.

Spots slightly smaller than in the type. The formula of this species, as derived from the original diagnosis, is: 2111. 533?; as derived from a Costa Rican specimen (see Stevens, Annal. Mycol., Vol. XXVI, p. 108. 1928) is the same obtained from our specimen: 2111. 6343. Only one record of this rare species in Santo Domingo.

No. 61. — *Meliola glabra* Berk. & Curt., Journ. Linn. Soc. London, Vol. X, p. 392 (1869).

On *Psychotria Plumierii* Urb., as no. 43, but in thickets. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Argentine, Brazil, Cuba, Ecuador, South Africa, Porto Rico.

Common species, but on other host plants.

No. 62. — *Meliola manca* Ell. & Mart., Amer. Nat., Vol. XVII, p. 1284 (1883).

On *Myrica cerifera* L., Península de Samaná, prov. Samaná, Sabana de la Mar, edge of savanna, 11. VII. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Brazil, China, Costa Rica, Ecuador, Porto Rico, South Africa, Southern U. S. A.

New species to Santo Domingo, apparently rare.

No. 63. — *Meliola sapindacearum* Speg., Rev. Arg. Hist. Nat., Vol. I, p. 29 (1891).

On *Melicocca bijuga* L. (Cult.), as no. 50, Moca town, in gardens, 22. II. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Africa, Argentine, Brazil, Panama, Paraguay, Porto Rico.

Stevens reports the formula of this species as: 3133. 3322; in our specimen varies between 3133. 3221, and 3132. 3221, the first being the most frequent. In other words, this *Meliola* shows only opposite, or opposite-alternate capitate hyphopodia. In spite of the variability of this species, it differs from the two other known on Sapindaceae, and having only opposite capitate hyphopodia: from *M. serjanicola* Stev. & Teh. (on *Serjania*) in the shape of the capitate hyphopodia, and in the spores slightly constricted at the septa, and from *M. odontocephala* Syd. (on *Harpullia*) in the shape of capitate hyphopodia and the length of the teeth of the setae.

No. 65. — *Meliola philodendri* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 60 (1916).

On *Philodendron angustatum* Schott (*P. Krebsii* Schott), as no. 43, Villa Altagracia, rain forest, 10. II. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Porto Rico.

This is the second world's record for this species previously found only in Porto Rico, on the same host plant.

No. 73. — *Meliola chiococcae* Stev., Ill. Biol. Mon., Vol. II, p. 76 (1916).

On *Chiococca parvifolia* Wullschläg., as. no. 48. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Porto Rico.

This species occurs only in Porto Rico on the same genus of host plant. Formula of type: 3401. 4220; formula of our specimen: 3401. 4210. This specimen has longer perithecial setae (490—540 μ, instead of 120 μ), and smaller perithecia (only 65—95 μ) than in the Porto Rican specimen. Mycelial setae and other morphological features are identical, but the setae, normally obtuse, are sometimes sub-acute.

No. 75. — *Meliola hymenaeicola* Frag. & Cif., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXVI, p. 471 (1926) (Part of type specimen).

On *Hymenaea Courbaril* L., as no. 25, Sabana de lo Llano, rain forest, 25. V. 1926. — Endemic.

Rather rare endemic species.

No. 78. — *Meliola melastomacearum* Speg., Bol. Acad. Nac. Ci. Cordoba, Vol. XI, p. 495 (1889).

On *Heterotrichum umbellatum* (Mill.) Urb., as no. 21, Arroyo El Caimito, 5. I. 1930. — Brazil, Costa Rica, Ecuador, Panama, British Guiana, Venezuela, Porto Rico.

Not frequent on this host plant, which genus is new for the species.

No. 81. — **Meliola kaduae** Stev. var. **erithalidis** Cif. n. var. (Part of type specimen).

The variety agrees with the type species, but the mycelial setae are completely or almost completely absent, while perithecial setae are abundant. The setae are 180 μ in length or less.

On *Erithalis parviflora* Griseb., Cordillera Septentrional, prov. Puerto Plata, Sosúa, coral reef, 20. III. 1930. Coll. E. L. Ekman.

Stevens' formula of the type species is: 3411. 3221; the formula of the variety is the same. In Porto Rico on the same host plant was found *M. psychotriae* Earle, a quite distinct species.

No. 87. — **Meliola mappiae** Cif. n. sp. (Part of type specimen).

Black, isolated, opaque, circular or irregular small epiphyllous spots, 2 mm. in diameter or less; colonies found on the upper surface of the leaves; mycelium poorly developed, not much branched, scarcely net-like, dark-brown, with the hyphae inserted from an acute to a right angle, slender, 3—4 μ thick, septate; capitate hyphopodia few, distant, alternate or unilateral, sub-spherical, irregularly sinuate, frequently notched, 7,5—10 μ in diam., or 7—10 by 10—12 μ, with an obscure stalk-cell; mucronate hyphopodia very scarce, small, sub-acuminate; without mycelial or perithecial setae; perithecia black, opaque, with somewhat sinuate border, 120—180 μ diam.; asci not seen; spores 4-septate, rarely 5-septate,

narrowed at the septa, brownish, more or less regularly elliptical, usually 18—22 by 10—12 μ.

On living leaves of *Mappia racemosa* Jacq., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, 5. XI. 1929. Coll. R. Ciferri.

Following the classification of Meliolineae established by Stevens, this species should be placed in the genus *Irenina*. Its formula is: $\frac{3}{4}$ 101. 2220. This is the first species known on the genus *Mappia*, and the first glabrous Meliolinea *(Irenina)* on the Icacinaceae family. *Meliola comata* Doidge (*Irenopsis*, fide Stevens) found on *Pyrenacantha*, a genus of the same family of host plants, is a very distinct species.

No. 89. — *Meliola mangiferae* Earle, Bull. New York Bot. Gard., Vol. III, p. 307 (1905).

On *Mangifera indica* L. (Cult.), Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, at Río Mamon, 17. XII. 1930. — Jamaica, Costa Rica, British Guiana, Venezuela, India, East Indies, Panama, Porto Rico, Philippines, Straits Settlements, Trinidad.

No. 92. — *Meliola tabernaemontanae* Speg., An. Mus. Nac. Buenos Aires, Vol. XXIII, no. 1345 (1922).

On *Tabernaemontana citrifolia* Jacq., as no. 89. — Argentine, Venezuela, Costa Rica, Panama, Porto Rico.

No. 94. — *Meliola piperis* Earle, Muhlenb., Vol. I, p. 12 (1901).

On *Piper aduncum* L. (leaves), as no. 89. — British Guiana, Porto Rico.

No. 94 bis. — On *Piper medium* Jacq. (twigs), as no. 89.

A common species.

No. 55. — *Mycosphaerella clusiae* Stev., Trans. Ill. Acad. Sc., Vol. X, p. 181 (1917).

On *Clusia rosea* Jacq. (dry leaves), Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, Sabana de Lo Llano, rain forest, 12. XII. 1929. — Porto Rico, Venezuela.

A very common species.

No. 90. — *Parodiella perisporioides* (Berk. & Curt.) Speg., An. Soc. Ci. Arg., Vol. II, p. 78 (1880).

On *Rhynchosia reticulata* (Sw.) P. DC., Cordillera Septentrional, prov. Santiago, Santiago, Cuesta de Piedra, ca. 200 m., 23. XI. 1930. Coll. R. Ciferri, Angela Maria Borgna de Ciferri, & E. L. Ekman. — Asia, Continental America, Europe, Jamaica, Porto Rico.

Not rare on this host plant, but never abundant.

No. 41. — *Phyllachora dominicana* Petr. & Cif., in Petrak Annal. Mycol., Vol. XXVIII, p. 393 (1930) (Part of type specimen).

On *Coccoloba flavescens* Jacq., Cordillera Septentrional, prov. Monte Cristy, El Morro, 11. VII. 1929. Det. F. Petrak. — Endemic.

Only one record of this species.

No. 42. — *Phyllachora tabebuiae* (Rehm) Theiss. & Syd., Annal. Mycol., Vol. XIII, p. 553 (1915).

On *Catalpa longisiliqua* (Jacq.) Sims., as no. 41, Monción, 24. V. 1929. Det. F. Petrak. — Brazil.

Only one record; new host plant for this species, previously known in Brazil on *Tabebuia*.

No. 69. — *Phyllachora paralabatiae* Petr. & Cif., Annal. Mycol., Vol. XXVIII, p. 397 (1930).

On *Paralabatia Fuertesii* Urb., Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, Sabana del Puerto, rain forest, 6. VII. 1928. Det. F. Petrak. — Endemic.

Many records of this species.

No. 86. — *Ciferriella domingensis* Petr., Annal. Mycol., Vol. XXVIII, p. 409 (1930) (Part of type specimen).

On *Vitex umbrosa* Sw., Cordillera Central, prov. Monte Cristy, Monción, V. 1929. Det. F. Petrak. — Endemic.

Only one record of this species.

No. 13. — *Phyllosticta diptericicola* Frag. & Cif., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXVII, p. 74 (1927) (Part of type specimen).

On *Coumarouna punctata* Blake [*Dipteryx punctata* Auct.] (Cult.), Llano Costero, prov. Santo Domingo, Haina, Estación Agronomica, in seed-beds, 9. III. 1926. — Endemic.

Found only during the year 1926 in the type locality.

No. 30. — *Phomopsis papayae* Frag. & Cif., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXV, p. 450 (1925) (Part of type specimen).

On *Carica papaya* L. (petioles) (Cult.), Llano Costero, prov. Santo Domingo, Haina, Estación Agronomica, in fields, 26. VI. 1925. — Endemic.

A rather frequent species.

No. 9. — *Aschersonia turbinata* Berk., Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. II, Vol. IX, p. 199 (1852).

On undetermined scale insects, on *Psidium Guajava* L., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 23. VI. 1928. — North America, Porto Rico, Trinidad.

A very common species.

No. 14. — *Acrothecium lunatum* Wakk., The ziekten van het Suikerriet op Java, Leiden, p. 160 (1898).

Syn.: *Helminthosporium sudanensis* Frag. & Cif., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXVI, p. 497 (1926).

On *Sorghum sudanense* Stapf (Cult.), Valle del Cibao, prov. Duarte, San Francisco de Macoris, Campo de Demonstración, in fields, 18. VIII, 1926. Det. E. W. Mason. — Tropical countries.

Probably common, but collected only once. Dr. Mason (in litt.) referred *Helminthosporium sudanensis* to this species.

No. 12. — *Cercospora Henningsii* All., in P. Henn., in Engl., Ostafr. Pflanz., Vol. III, p. 35 (1895).

On *Manihot utilissima* L. [*Manihot manihot* (L.) Cock.; *M. esculenta* Pohl], (Cult.). Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields,

15. VIII. 1930. — Central America, Cuba, Jamaica, East Africa, South America, West Indies.

This determination is conventional. The study of a large series of specimens of *Cercospora* on cassava leaves, shows that it approaches *C. cearae* Petch, according the diagnosis of this mycologist. In the extreme case, *C. cearae* can be recognized as different from *C. Henningsii*.

No. 20. — *Cercospora clitoridis* Cif. & Frag., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXV, p. 456 (1925).

On *Clitoria (Clitoris) ternatea* L., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in gardens, 29. VII. 1929. — Endemic.

A common species.

No. 97. — *Cercospora malachrae* Heald & Wolf, Mycol., Vol. III, p. 19 (1911).

On *Malachra alceifolia* Jacq. [*M. rotundifolia* Schrank], as no. 12, Palmarejo, 21. XI. 1930. — North America, Porto Rico.

Common in Santo Domingo.

No. 100. — *Cercospora trichophila* Stev., Trans. Ill. Acad. Sc., Vol. X, p. 212 (1917).

Syn.: *Cercospora solani-torvi* Frag. & Cif., Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. XXVII, p. 80 (1927).

On *Solanum torvum* L., as no. 20, in fields, 15. III. 1930. — Colombia, Porto Rico.

In spite of the fact that I did not compare the type of *C. solani-torvi* with Stevens' type specimen of *C. trichophila*, I now believe that both are identical. The habit is clearly of *Cladosporium* type.

No. 99. — *Cerebella paspali* Cooke & Massee, Grevillea vol. XVI, p. 20 (1887).

On *Panicum adspersum* Trin., Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields, 26. XII. 1930. — Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — South America, Australia.

First record for Santo Domingo, and new host plant for this species. A frequent species, but only in the recorded locality.

No. 93. — **Helminthosporium hispaniolae** Cif. n. sp. (Part of type specimen).

Spots at first of water-logged aspect, frequently 2 mm. in diam., afterwards brownish and, finally, brown, then, commonly, of 4 mm. in diam., but varying 1 to 8 mm., rarely marginal, generally isolated or sub-confluent, with a very delicate deep-brown ring, perforating the leaves; black, isolated, more or less pulvinate, eruptive fascicles, composed of densely aggregated, short conidiophores, radiating from a center, and a few sterile hyphae; conidiophores sub-hyaline to light-grey, when old, with an almost hyaline tip, continuous or with a basal septum, producing only an acrogenous conidium each; conidia sub-hyaline to smoky, very irregular in size and shape, from cylindric-elongate to ellipsoidal, straight or slightly curved, with the basal end applanate, 1—8-septate, generally 3-septate, of 14,8

—81,4 μ in length (generally 53,5 μ), and 7,4—14,8 μ width (generally 11,1 μ).

On *Manihot utilissima* L. (Syn. as no. 12) (Cult.), Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields, 22. XI. 1930.

This is the first species of *Helminthosporium* found as parasite on leaves of the cassava plant. As *Helminthosporium*, this fungus is atypical; the fungus and the disease will be more completely described later.

No. 22. — *Oidium verbenae* Thüm., Boll. Soc. adriat. sc. nat. Trieste IX, p. 6 extr. (1885).

On *Priva lappulacea* (L.) Pers., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 10. XII. 1929. — Porto Rico, Central America, Spain, Italy.

Rather frequent on this host plant in wet regions.

No. 22 bis. — On *Bouchea Ehrenbergii* Cham., Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, 14. XI. 1930. — Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri.

Very frequent. The perfect form is unknown.

No. 23. — **Oidium erysiphoides** Fries f. **zinniae** Cif. n. for. (Part of type specimens).

On *Zinnia elegans* L. [*Crassina elegans* (Jacq.) Kuntze], as no. 22, in gardens 3. XII. 1930. — Endemic?

Very frequent on cultivated *Zinnia*; rare on *Zinnia multiflora* L. This is a host form only.

No. 1. — *Septoidium hurae* (P. Henn.) Arn., Ann. Epiph., Vol. IX, p. 35 (1923).

Syn.: *Helminthosporium hurae* P. Henn.; *Sporhelminthium hurae* Speg.; cfr. Arnaud l. c.

On *Hura crepitans* L., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 6. III. 1930. — Brazil, Trinidad?

Very common on this host plant. This species was indicated in Santo Domingo by Ciferri & Fragoso as *Helminthosporium*. According to Arnaud this species is the conidial form of *Parodiopsis perae* Arn. var. *hurae* Arn., but this opinion is contested by Sydow. I never found the perfect form. This species is easily cultivated on all solid media used in mycological research. If the genus cannot be maintained, according to Arnaud's point of view, it may be distinguished from *Helminthosporium*, in its conventional sense, by the production of a great quantity of a blood-red pigment, turning green in contact with an acid solution, as well as by the shape and formation of the conidia, etc. The genus *Sporhelminthium*, if accepted, may be reserved for the *Napicladium*-like, parasitic *Helminthosporium*.

No. 79. — **Ramularia isotomae** Cif. n. sp. (Part of type specimen). Spots at first whitish, afterwards greyish, and finally grey-brownish, isolated, more or less regularly circular, not clearly defined, 2—5 mm. diam.; fas-

cicles produced on the lower surface of the leaves, generally eruptive from the stomatal cavities; conidiophores fasciculated, simple, continuous or 1—2-septate, subhyaline to olive-brown, erect to sub-erect, rather rigid, variable, with one apical tooth, or 2—3 apical and lateral teeth, 30—60 μ in length, 2,5—4 μ in width; conidia generally cylindrical, or oblong, fusoidal, to bi-clavate, hyaline, single to 2—3-chained, without, or with 1-, rarely 2 septa, not narrowed at the septa, free end more or less acuminate, 15—20 μ long, 2—3,5 μ wide.

On *Isotoma longiflora* (L.) Presl., attacking the leaves, Valle del Cibao, prov. Duarte, Cotuí, shore of Río Yuna, 15. IV. 1930. Found only on a few scattered plants. No *Ramularia* is described on this genus of host plant.

No. 31. — *Exosporium palmivorum* Sacc., Missouri Bot. Gard. IX. Ann. Report, p. 159 (1898).

On *Phoenix canariensis* L. (Cult.), Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Naciona Agronomica, in gardens, 1. V. 1939. Det. F. Petrak. — Europe, America.

Only one record of this species; probably common.

No. 83. — **Ustilago Petrakii** Cif. n. sp. (Part of type specimen).

Sori at first more or less agglutinated, finally dusty; spore mass brown-blackish to black; spores single (rarely at first irregularly conglobate), normally spherical, but also elliptical to ovoid, light-brown to brown, 6—10 μ diam., more frequently 7—8 μ diam.; epispore well defined, 1,5—2 μ thick, smooth.

On *Tripsacum dactyloides* L., attacking the inflorescences, Cordillera Septentrional, prov. Puerto Plata, Puerto Plata, road to Santiago, hillside, 7. VII. 1926. Coll. R. Ciferri.

Found only in the type locality, and here very rare. Attacks the entire inflorescence, destroying all or almost all the spikelets probably when enveloped by leaves and leaf-sheaths, but I do not know the early stage of the smut development. The sori are 50 to 120 mm. in length, at first agglutinated, finally dusty; the spore mass is brown to brown-blackish.

The above species is easily distinguished from *U. Dieteliana* P. Henn. (Hedwigia, Vol. XXXVII, p. 268. 1898) found only in Mexico on the same host plant, by its smaller, never verruculose spores, according the diagnosis of this species. Ethyological characters are possibly the same in both smuts; later collections at any stage may give us more detailed information about these species and their relationship.

No. 82. — *Ustilago affinis* Ell. & Ev., in Cock., Bull. Torrey Bot. Club Vol. XX, p. 297 (1893).

On *Stenotaphrum secundatum* (Walt.) Kuntze, Cordillera Septentrional, prov. Puerto Plata, Sosúa, at El Canal, 26. III. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Bermuda, Jamaica, Mexico, Porto Rico.

First record for Santo Domingo; apparently very rare.

No. 2. — *Sphacelotheca cordobensis* (Speg.) Jacks., in Chard. and Toro, Journ. Dept. Agr. Porto Rico, Vol. XIV, p. 298 (1930).

On *Trichachne insularis* (L.) Nees [*Valota insularis* (L.) Chase], Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hatillo, in pastures, 17. IX. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Central America, Cuba, Haiti, Jamaica, North America, Porto Rico, South America.

Not rare where the host plant is abundant; many records in the province of Santiago only. Spegazzini's binomial *Ustilago cordobensis* is prior to *Ustilago panici-leucophaei* Bref.

No. 3. — *Cintractia axicola* (Berk.) Cornu, Ann. Sc. Nat., Bot., Sér. VI, Vol. XV, p. 279 (1883).

On *Fimbristylis annua* (All.) R. & Sch. [*F. diphylla* (Retz.) Vahl], Valle del Cibao, Pimentel, prov. Duarte, Sabana de Pimentel, savanna, 22. VII. 1930. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — Central America, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Southern U. S. A., St. Kitts, Virgin Isl.

Very common in all wet savannas.

No. 5. — *Cintractia leucoderma* (Berk.) P. Henn., Hedwigia, Vol. XXXIV, p. 335 (1895).

On *Rhynchospora cyperoides* (Sw.) Mart., Valle del Cibao, prov. Espaillat. Moca, Sabana de San Lorenzo, in pastures, 12. V. 1929. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — Asia, Australia, Central America, Cuba, Porto Rico, South America, U. S. A.

Probably the commonest smut of Santo Domingo, especially in wet grass lands and savannas.

No. 6. — *Cintractia amicta* Cif. (in course of publication) (Part of type specimen).

On *Rhynchospora barbata* (Vahl) Kunth, Llano Costero, prov. Santo Domingo, Guerra, Cuenca, Sabana de La Ceiba, savanna, 13. VIII. 1929. As no. 5. — Endemic.

Two collections only of this rare smut.

No. 8. — *Cintractia Ekmani* Cif. (in course of publication (Part of type specimen).

On *Rhynchospora podosperma* Ch. Wr., as no. 6, road to La Ceiba. — Endemic.

Only one collection of this very rare smut is known.

No. 7. — *Cintractia rhynchosporae* Cif. (in course of publication) (Part of type specimen).

On *Rhynchospora barbata* (Vahl) Kunth, as no. 6. — Endemic.

Very rare; two collections.

No. 84. — *Cintractia Portus-Argenti* Cif. (in course of publication) (Part of type specimen).

On *Rhynchospora marisculus* Nees, Cordillera Septentrional, prov. Puerto Plata, Sosúa, Cabarete, 26. III. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Endemic. A single collection only.

No. 85. — *Cintractia limitata* Clint., Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. XXXI, p. 399 (1904).

On *Cyperus ligularis* L. [*Mariscus ligularis* (L.) Urb.], as no. 84. — Gold Coast, Porto Rico.

Collected only once, but probably commoner.

No. 96. — *Tolyposporella sporoboli* Jacks., in Whetz. and Kern, Mycologia, Vol. XVIII, p. 122 (1926).

On *Sporobolus argutus* (Nees) Kunth, Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields, 24. XII. 1920. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Porto Rico.

Known only in Porto Rico from a single specimen on *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. In Santo Domingo this smut attacks only *S. argutus*, this interesting species being exceedingly rare.

No. 39. — *Coleosporium domingense* (Berk.) Arth., Amer. Journ. Bot., Vol. V, p. 329 (1918).

On *Plumiera rubra* L., Cordillera Central, prov. La Vega, near Rincón, road to La Vega, 7. II. 1930. — Bahama Isl., Colombia, Cuba, Guadaloupe, Panama, Porto Rico.

Found by Kern on the same host plant in Santo Domingo, and here rare.

No. 10. — *Cerotelium fici* (Cast.) Arth., Bull. Torrey Club, Vol. XLIV, p. 509 (1917).

On *Ficus carica* L. (Cult.), Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca. Estación Nacional Agronomica, in fields, 2. II. 1930. — Asia, Africa, Central America, Europe, Porto Rico, Southern U. S.

Very common on this host plant.

No. 35. — *Endophyllum decoloratum* (Schw.) Whetz. & Ol., Am. Journ. Bot., Vol. IV, p. 49 (1917).

On *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc., Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, Los Naranjos, shores of Río Tireo, 12. VII. 1930. — Central America, Porto Rico, South America.

Widely distributed through all rain forests, wet places, on this host plant.

No. 19. — *Endophyllum circumscriptum* (Schw.) Whetz. & Ol., Am. Journ. Bot., Vol. IV, p. 49 (1917).

On *Cissus sicyoides* L., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 15. XI. 1929. — Central America, Southern America, West Indies.

Very common and abundant.

No. 80. — *Ravenelia Humphreyana* P. Henn., Hedwigia, Vol. XXXVII, p. 278 (1898).

On *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw. [*Poinciana pulcherrima* L.], Llano Costero, prov. Santo Domingo, Santo Domingo City, La Caleta, 10. II. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Cuba, Jamaica, Guatemala, Mexico, Porto Rico.

Not rare in Santo Domingo.

No. 4. — *Uromyces dolicholi* Arth., Bull. Torrey Club, Vol. XXXIII, p. 27 (1906).

On *Cajanus indicus* Spreng. [*Cajan cajan* (L.) Millsp.] (Cult.), Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 27. IV. 1930. — Cuba, Porto Rico, South America(?), Texas, Virgin Isl.

Very common on the leaves of the pigeon-pea.

No. 4 bis. — On *Rhynchosia reticulata* (Sw.) P. DC. [*Dolicholus reticulatus* (Sw.) Millsp.], Cordillera Septentrional, prov. Santiago, Santiago, Cuesta de Piedra, Palmarejo, 21. XI. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman.

Not frequent and always scarce on this host plant, and not previously quoted to Santo Domingo.

No. 27. — *Uromyces cestri* (Mont.) Lév., Ann. Sc. Nat., Bot., Sér. III, Vol. VIII, p. 371 (1871).

On *Cestrum macrophyllum* Vent., Cordillera Septentrional, prov. Santiago, Loma Diego de Ocampo, edge of forest, ca. m. 950, 18. VII. 1929. Det. F. D. Kern & R. Ciferri. — Jamaica, Porto Rico, South America, Virgin Isl.

Apparently rare and localized.

No. 28. — *Uromyces salmeae* Arth. & Holw., Amer. Journ. Bot., Vol. V, p. 445 (1918).

On *Salmea scandens* (L.) DC., as no. 27. — Guatemala, Porto Rico.

Only one collection.

No. 57. — *Uromyces proeminens* (DC.) Pass., in Rabenh., Fungi Europ., no. 1795 (1874).

On *Euphorbia hypericifolia* L. [*Chamaesyce hypericifolia* (L.) Millsp.], as no. 4. — Asia, Africa, America, Europe.

Very common on this host plant.

No. 68. — *Uromyces gemmatus* Berk. & Curt., in Berk., Journ. Linn. Soc., Vol. X, p. 357 (1869).

On *Jacquemontia nodiflora* (Desv.) G. Don, Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, Batey no. 1, 14. XII. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Cuba, Jamaica, Porto Rico, Virgin Isl., Venezuela.

Not very common.

No. 16. — *Puccinia lantanae* Farl., Proc. Amer. Acad., Vol. XVIII, p. 83 (1883).

On *Priva lappulacea* (L.) Pers., Valle del Cibao, prov. Espaillat, Moca, Estación Nacional Agronomica, in fields, 10. XII. 1929. — Central America, West Indies.

Not uncommon in Santo Domingo on this host plant; apparently rare on *Lantana* spp. Field's observations show that this fungus forms a specialized race on *Priva*.

No. 17. — *Puccinia malvacearum* Bert. Mont., in C. Gay, Fl. Chil., Vol. VIII, p. 43 (1852).

On *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke, as no. 16. — South America.

Frequent on this host plant in wet regions.

No. 17 bis. — On *Sida spinosa* L., Cordillera Septentrional, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, Batey no. 1, in fields, 6. XI. 1930.

New host plant for this species in Santo Domingo, and very common in the locality quoted, but rare elsewhere. This species forms many specialized races on different members of the Malvaceae family. It attacks *M. coromandelianum* and, more rarely, *M. spicatum* (L.) A. Gray only in wet regions. In dry regions only *Sida spinosa* is parasitized.

No. 18. — *Puccinia cannae* (Wint.) P. Henn., Hedwigia, Vol. XLI, p. 105 (1902).

On *Canna* sp. (Cult.), as no. 26, in gardens, 26. I. 1930. — Central America, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Trinidad.

Very common on cultivated *Canna;* rather rare on wild species of the same genus, as *C. coccinea* Mill. and *C. glauca* L. Horticultural varieties with red-brown leaves are not, or less often, infected than the varieties with green leaves.

No. 26. — *Puccinia leonotidis* (P. Henn.) Arth., Mycologia, Vol. VII, p. 245 (1915).

On *Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Br., as no. 16, 19. III. 1928. — Africa, Bahama Isl., Cuba, Jamaica, Porto Rico, South America, Trinidad, Virgin Isl.

Very common in Santo Domingo.

No. 33. — *Puccinia melampodii* Diet & Holw., in Holw., Bot. Gaz., Vol. XXIV, p. 32 (1897).

On *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn., as no. 16, 3. III. 1930. — Southern U. S. A., West Indies.

Common on this host plant.

No. 33 bis. — On *Eleutheranthera ruderalis* (Sw.) S.-B., as no. 17 bis, 14. XI. 1930. — Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. Rather common.

No. 34. — *Puccinia ormosiae* Arth., Mycologia, Vol. IX, p. 78 (1917).

On *Ormosia Krugii* Urb., Cordillera Central, prov. Santo Domingo, Villa Altagracia, wet forests, 12. II. 1930. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — Porto Rico.

Apparently rare. Not previously quoted in Santo Domingo.

No. 37. — *Puccinia fuscella* Arth. & Johns., Mem. Torrey Club, Vol. XVII, p. 157 (1918).

On *Vernonia Sprengeliana* Sch.-Bip., Cordillera Septentrional, prov. Santiago, Santiago, Las Majaguas, roadside to Puerto Plata, ca. 800 m., 10. III. 1930. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — Cuba.

Very rare; the fungus is always poor and scarce, and only one or few leaves of each plant are infected. This is the second Dominican collection of this species, known in Cuba only.

No. 38. — *Puccinia heliconiae* (Diet.) Arth., Bull. Torrey Club, Vol. XLV, p. 144 (1918).

On *Heliconia Bihai* L. [*Bihai Bihai* (L.) Griggs], as no. 37. — Martinique, Panama, Trinidad, South America.

Not common in Santo Domingo.

No. 56. — *Puccinia emiliae* P. Henn., Hedwigia, Vol. XXXVII, p. 278 (1898).

On *Neurolaena lobata* (L.) R. Br., Península de Samaná, prov. Samaná, Samaná, in old clearings. ca. 300 m., 30. IV. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Central America, U. S. A., West Indies.

Not very common on this host plant.

No. 71. — *Puccinia xanthii* Schw., Schr. Nat. Ges. Leipzig, Vol. I, p. 73 (1822).

On *Xanthium echinatum* Murr., [*X. longirostre* Wallr.; *X. chinense* Mill.], as no. 16, 12. XII. 1929. — Cuba, Hawaii, Mexico, Porto Rico, U. S. A.

A common species.

No. 74. — *Puccinia tubulosa* (Pat. & Gaill.) Arth., Am. Journ. Bot., Vol., V, p. 464 (1918).

On *Paspalum paniculatum* L., as no. 56, waste places, 15. VI. 1930. — Asia, Central America, Cuba, Porto Rico, Southern U. S. A.

Rare on this host plant. No record of aecidia collection on *Solanum torvum* Sw. in Santo Domingo.

No. 76. — *Puccinia inflata* Arth., Bull. Torrey Club, Vol. XXXIII, p. 516 (1906).

On *Stigmatophyllum (Stigmaphyllon) lingulatum* (Poir.) Small, as no. 17 bis, 15. XII. 1930. — Cuba, Porto Rico.

Not rare in Santo Domingo; only this species of *Stigmatophyllum* is parasitized.

No. 60. — *Puccinia medellinensis* Mayor, Mém. Soc. Neuch. Sci. Nat., Vol. V, p. 497 (1913).

On *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. [*Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze], Cordillera Septentrional, prov. Puerto Plata, Puerto Plata, La Cumbre, ca. 500 m., 2. XI. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Central-America, Cuba, Jamaica, Porto Rico, South America.

No. 49. — *Puccinia heterospora* Berk. & Curt., Journ. Linn. Soc., Vol. X, p. 356 (1869).

On *Abutilon americanum* (L.) Sweet, as no. 76, 14. XI. 1930. — Africa, Asia, Central America, South America U. S. A., West Indies.

Many specialized races of this species. Colonies of *Abutilon umbellatum* (L.) Sweet, located in colonies of *A. americanum* are always free from this rust. Attacks *Wissadula periplocifolia* (L.) Presl, but not *W. amplissima* (L.) R. E. Fries, nor *W. hernandioides* (l'Hérit.) Garcke. *Sida spinosa* L. and *S. procumbens* Sw. are frequently parasitized; *S. ciliaris* L., *S. jamaicensis* L., *S. acuta* Burm., *S. glomerata* Cav., *S. cordifolia* L. are free from this rust.

No. 49 bis. — On *Sida procumbens* Sw., as no. 76, 24. XII. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman.

No. 64. — *Aecidium farameae* Arth., Bull. Torr. Bot. Club. XLII, p. 592 (1915).

On *Faramea occidentalis* (L.) A. Rich., Península de Samaná, prov. Samaná, Sabana de la Mar, El Limpio, ca. 300 m., 14. VII. 1930. Coll. E. L. Ekman. — Cuba.

New species to Santo Domingo, previously collected only in Cuba. Apparently very rare; one record only.

No. 88. — *Aecidium borreriae* Pat., in Duss, Enum. Champ, Guadal., p. 7 (1903).

On *Hemidiodia ocymifolia* (Willd.) K. Schum. [*Spermacoce ocymifolia* Willd.], Cordillera Central, prov. La Vega, Bonao, at Río Maymon, 17. XII. 1930. Coll. E. L. Ekman & R. Ciferri. — Guadeloupe, Porto Rico, South America.

Not uncommon in Santo Domingo. A new species for this country.

No. 36. — *Uredo artocarpi* Berk. & Br., Journ. Linn. Soc., Vol. XIV, p. 93 (1873).

On *Artocarpus communis* Forst. [*A. incisa* L. f.] (Cult.), Llano Costero, prov. Santo Domingo, Haina, Estación Agronomica, in fields, 25. X. 1925. — Cuba, India, Porto Rico, Venezuela.

Apparently rare.

No. 11. — *Uredo hymenaeae* Mayor, Mém. Soc. Neuch. Sci. Nat., Vol. V, p. 585 (1913).

On *Hymenaea Courbaril* L. (Cult.), Valle del Cibao, prov. Espaillat. Moca, Estación Nacional Agronomica, in gardens, 15. I. 1930. — Cuba, Porto Rico, South America.

A new rust for Santo Domingo, apparently rather rare.

No. 70. — *Uredo anthurii* (Har.) Sacc., Syll. fung., Vol. XI, p. 229 (1895).

On *Anthurium scandens* (Aubl.) Engl., Península de Samaná, prov. Samaná, Samaná, Río Hato Viejo, ca. m. 275, 13. VI. 1930. Coll. E. L. Ekman. — France (in a greenhouse), Porto Rico.

New species to Santo Domingo; apparently very rare.

No. 72. — *Uredo jatrophicola* Arth., Mycologia, Vol. VII, p. 331 (1915).

On *Jatropha gossypifolia* L. [*Adenoropium gossypifolium* (L.) Pohl], as no. 11, in fields, 16. VI. 1930. — Cuba, Porto Rico, Virgin Islands.

Very common on this host plant.

No. 95. — *Uredo egenula* Arth., Bull. Torr. Bot. Club XLV, p. 155 (1918).

On *Sporobolus argutus* (Nees) Kunth, Valle del Cibao, prov. Santiago, Santiago, Hato del Yaque, in fields, 24. XII. 1930. — Jamaica.

Exceedingly rare and scarce, when found. As far as I know, this is the second record for this species, previously found only in Jamaica.

No. 91. — *Uredo incomposita* Kern, Mycologia, Vol. XI, p. 143 (1919).

On *Heleocharis interstincta* (Vahl) R. & S., as no. 95, Palmarejo, 21. XI. 1930. Coll. R. Ciferri & E. L. Ekman. — Guatemala, Porto Rico.

New species to Santo Domingo; apparently uncommon.

Neue Literatur.

Agostini, A. Una nuova specie di „Bodinia" causa di tigna umana nell'Eritrea. (Atti Istit. Bot. Univ. Pavia ser. IV, vol. II (1930) 1931, p. 117—125, 5 fig.)

Ajrekar, S. L. and Dharmarajulu, K. A study of the Mucorineae of the city of Bombay. (Journ. Indian Bot. Soc. X, 1931, p. 29—34, 1 tab.)

Allen, T. C. Physiologic specialization in Sclerospora graminicola. (Phytopathology XXI, 1931, p. 337—338.)

Arthur, J. C. Las royas de los vegetales (Uredinales) del Perú. (Estacion Experimental Agric. de la Soc. Nac. Agraria Lima Bol. no. 2, 1929, 14 pp.)

Atanasoff, D., Dodoff, D. and Kovachevsky, J. Parasitic fungi new for Bulgaria. II. Contribution. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie IV, 1931, p. 36—43.)

Barsakoff, B. Neue Pilzarten für Bulgarien. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie IV, 1931, p. 44—47.)

Bartholomew, E. T. Herbarium arrangement of mycological specimens. (Mycologia XXIII, 1931, p. 227—244, 4 fig., tab. 21—22.)

Bennet, F. T. Gibberella Saubinetii (Mont.) Sacc. on British cereals. II. Physiological and pathological studies. (Ann. appl. Biol. XVIII, 1931, p. 158—177, 2 fig., 3 tab.)

Blain, W. L. A list of diseases of economic plants in Alabama. (Mycologia XXIII, 1931, p. 300—304.)

Blochwitz, A. Die Farbstoffe der Schimmelpilze. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 131—137.)

Boedijn, K. B. Notes on some sooty moulds. (Bull. Jardin Bot. Buitenzorg sér. III, XI, 1931, p. 220—231, 1 fig.)

Boedijn, K. B. Over Ithyphallus aurantiacus. (De Tropische Natuur 1931, no. 6, p. 97—99, 3 fig.)

Boedijn, K. B. en Steinmann, A. Over de roetdauwschimmels van de thee (On the so-called sooty moulds of tea). (Archief voor de Theecultuur in Ned.-Indië 1931, no. 1, 33 pp., 1 fig., 9 tab.)

Boedijn, K. B. et Steinmann, A. Les espèces des genres Helicobasidium et Septobasidium des Indes Néerlandaises. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg sér. III, XI, 1931, p. 165—219, 31 fig., tab. 14—18.)

Bowen, P. R. A maple leaf disease caused by Cristulariella depraedans. (Connecticut Agric. Exper. Stat. Bull. no. 316, 1930, p. 625—647, 8 tab.)

Brandza, M. Quelques Myxomycètes nouveaux récoltés en Moldavie. (Intaiul Congr. Nat. al Natur. Romania 1930, p. 132—135, 2 tab.)

Bressman, E. N. Rye infected with bunt of wheat. (Phytopathology XXI, 1931, p. 437—440, 2 fig.)

Broadfoot, W. C. Preliminary experiments on the control of cereal rusts by Kolo dust. (Phytopathology XXI, 1931, p. 347—372.)

Brooks, A. N. Anthracnose of strawberry caused be Colletotrichum fragariae, n. sp. (Phytopathology XXI, 1931, p. 739—744.)

Buller, R. Researches on Fungi. IV. (London 1931, 329 pp., 149 fig., 4 tab.)

Carini, G. L'Amanita aspera est inoffensive. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 213—214.)

Castle, E. S. Phototropic "indifference" and the light-sensitive system of Phycomyces. (Botan. Gazette XCI, 1931, p. 206—212, 2 fig.)

Cayley, Dorothy M. The inheritance of the capacity for showing mutual aversion between monospore mycelia of Diaporthe perniciosa (Marchal). (Journ. Genetics XXIV, 1931, p. 1—63, 16 fig., 1 tab.)

Chardon, C. E. and Toro, R. A. Mycological explorations of Colombia. (Journ. of the Dept. of Agricult. of Porto Rico XIV, 1930, no. 4, p. 195—369, 14 fig., tab. XXX—XXXV.)

Ciferri, R. Smuts collected in the Dominican republic by E. L. Ekman. I. (Arkiv för Botanik XXIII A, no. 14, 1931, 29 pp., 2 fig., 3 tab.)

Ciferri, R. and Alfonseca, J. D. A new variety of Blastodendrion intestinale Mattl. (Zentralblatt f. Bakt. etc. II. Abt., LXXXIII, 1931, p. 273—276, 1 fig., 1 tab.)

Couch, J. N. Observations on some species of water molds connecting Achlya and Dictyuchus. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XLVI, 1931, p. 225—230, tab. 15.)

Couch, J. N. Micromyces Zygogonii Dang., parasitic on Spirogyra. (l. c., p. 231—239, tab. 16—18.)

Cummins, G. B. Heterothallism in corn rust and effect of filtering the pycnial exudate. (Phytopathology XXI, 1931, p. 751—753.)

Curzi, M. Petriella nuovo genere di Pirenomicete. (Boll. R. Staz. Patol. Veg. di Roma n. ser. X, 1930, 45 pp., 10 fig., tab. VIII.)

Curzi, M. Rapporti fra i generi «Microascus» Zukal e «Scopulariopsis» Bainier. (l. c., XI, 1931, 8 pp.)

Curzi, M. Intorno allo infezioni cercosporiche dell'«Arachis hypogea» L. (Boll. R. Staz. Patol. Veg. XI, 1931, p. 84—97, 8 fig.)

Dana, B. F. Soil cultures for the laboratory production of sclerotia in Phymatotrichum omnivorum. (Phytopathology XXI, 1931, p. 551—556, 2 fig.)

Dana, B. F. and Wolff, S. E. The occurrence of violet root rot in central Texas. (l. c., p. 557—558, 1 fig.)

Davis, W. H. Anthracnose, Alternariose and Botrytis rot of the snowberry. (Mycologia XXIII, 1931, p. 159—190, 5 fig., tab. 15—19.)

Dippenaar, B. J. Drie siektes wat in Suid-Afrika op lupienplante voorkom. (Annal. Univ. Stellenbosch IX, Reeks B, Afl. 1, 1931, 9 pp., 3 fig.)

Dowding, E. S. The sexuality of the normal, giant, and dwarf spores of Pleurage anserina (Ces.), Kuntze. (Annals of Bot. XLV, 1931, p. 1—14, 10 fig., 1 tab.)

Eriksson, J. Phytopathologische Mitteilungen. II. (Arkiv f. Bot. XXIII A, 1931, no. 7, 18 pp., 4 fig., 6 tab.)

Espinosa, M. R. Hongo comestible chileno. (Rev. Chil. Hist. Nat. XXIII, 1929/30, p. 74—76, 2 fig.)

Espinosa, M. R. Cyttaria Harioti en Colchagua y clave de las especies chilenas del género. (l. c., XXIV, 1930, p. 140—142.)

Fahmy, T. Etude de la pénétration du champignon Fusarium vasinfectum Atk. var. aegyptiacum T. Fahmy dans les racines du cotonnier. (Bull. Soc. Bot. Genève XXII, 1930, p. 62—125, 28 fig., 3 tab.)

Fawcett, H. S. The importance of investigations on the effects of known mixtures of microorganisms. (Phytopathology XXI, 1931, p. 545—550.)

Fiore, Maria. Di un nuovo ascomicete Ochraceospora Cavarae n. g. n. sp., causa di marciume radicale e del fusto in piante di Alocasia odora C. Koch. (Boll. Soc. Nat. Napoli XLI, 1930, p. 81—96, 3 tab.)

Forsteneichner, F. Die Jugendkrankheiten der Baumwolle in der Türkei. (Phytopathol. Zeitschr. III, 1931, p. 367—419, 22 fig.)

Gäumann, E. Untersuchungen über den Einfluß der Fällungszeit auf die Eigenschaften des Fichten- und Tannenholzes. II. Teil. Der Einfluß der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichten- und Tannenholzes. (Beiheft zu den Zeitschriften des Schweizer. Forstvereins no. 6, 1930, 155 pp., 25 fig.)

Gäumann, E. Über die Bestätigung einer alten Volksregel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 1930, p. 156—168, 6 fig.)

Gäumann, E. Über eine neue Krankheit der Douglasien. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen 1930, 5 pp., 1 tab.)

Gillet, E. J. Notules sur les Amanites (Sixième série). (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 157—176.)

Gloyer, W. O. China aster seed treatment and storage. (New York State Agric. Exper. Stat. Techn. Bull. no. 177, 1931, 41 pp.

Goldsworthy, M. C. and Smith, R. E. Studies on a rust of clingstone peaches in California. (Phytopathology XXI, 1931, p. 133—168, 10 fig.)

Grove, W. B. Puccinia Cirsii-lanceolati Schröt. in Britain. (Journal of Bot. LXIX, 1931, p. 195.)

Grüss, J. Die Urform der Anthomyceten nebst Zucker und Stärke im Tertiär. (Forschungen und Fortschritte VII, 1931, p. 175—177, 2 fig.)

Guilliermond. Sur la conjugaison des ascospores chez les levures et quelques points obscurs du développement de ces champignons. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CXCII, 1931, p. 577—579.)

Guilliermond, A. Recherches sur l'homothallisme chez les levures. (Revue Gén. Bot. XLIII, 1931, p. 49—86, 10 fig., 6 tab.)

Haddow, W. R. Studies in Ganoderma. (Journ. Arnold Arboretum XII, 1931, p. 25—46, 1 fig., 2 tab.)

Hamilton, J. M. Studies of the fungicidal action of certain dusts and sprays in the control of apple scab. (Phytopathology XXI, 1931, p. 445—523, 7 fig.)

Hammarlund, C. Kleinere mycologische Notizen. I. Ustilago violacea (Pers.) Fuck. auf Dianthus arenarius L. (Bot. Notiser 1931, p. 137—138.)

Hanna, W. F. and Popp, W. Relationship of the oat smuts. (Nature CXXVI, 1930, p. 843—844.)

Hara, K. Notes on parasitic fungi. (Rpt. Siduokaken Agric. Soc. XXXIV, 1930, p. [49]—[52], 3 fig.) — Japanisch.

Hara, K. Parasitic fungi collected in Mt. Akaisi. (l. c., p. [55]—[59], 14 fig.) — Japanisch.

Hasselbaum, Gertrud. Cytologische und physiologische Studien zur ericoiden endotrophen Mykorrhiza von Empetrum nigrum. (Bot. Archiv XXXI, 1931, p. 386—440, 6 fig.)

Heilbronn, A. Pilze Westfalens. (Abhandl. Westf. Prov.-Mus. f. Naturkunde Münster 1931, II, p. 85—94.)

Heim, R. Sur les liens phylétiques entre les Agarics ochrosporés et certains Gastromycètes. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CXCII, 1931, p. 291—294.)

Heim, R. La spore chez les Inocybes: spécificité et variations. (l. c., p. 435—437.)

Hemmi, T. and Kurata, Sh. Studies on Septorioses of plants. II. Septoria Azaleae Voglino causing the brown-spot disease of the cultivated Azaleas in Japan. (Mem. Coll. Agric. Kyoto Imp. Univ. no. 13, 1931, p. 1—22, 4 fig., 2 tab.)

Herrfurth, D. Nochmals Lepiota rhacodes Vitt. (Safran-Schirmling). (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 50—52, tab. 7.)

Hey, G. L. and Carter, J. E. The effect of ultra-violet light radiations on the vegetative growth of wheat seedlings and their infection by Erysiphe graminis. (Phytopathology XXI, 1931, p. 695—699.)

Hirayama, Sh. Studies on Septorioses of plants. IV. New or noteworthy species of Septoria found in Japan. (Mem. Coll. Agric. Kyoto Imp. Univ. no. 13, 1931, p. 33—40, 4 fig., 2 tab.)

Hiratsuka, N. On the mutual relation and phylogeny of the species belonging to the subfamily Pucciniastreae. (Journ. Sapporo Agric. Dendrol. Soc. 1930, no. 99, p. 21—39.) — Japanisch.

Hiratsuka, N. On some Japanese species of the Melampsoraceae. I. (Transact. Tottori Soc. Agric. Sc. II, 1930, p. 61—63.)

Hiura, M. Observations and experiments on the mulberry rust caused by Aecidium Mori Barclay. (Japan. Journ. Bot. V, 1931, p. 253—272, 2 fig., 3 tab.)

Hochberzanka, E. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pilze, welche auf dem Pferdemist vorkommen. (C. R. Soc. Sc. et Lett. Varsovie XXII, 1929, 4 pp.) — Polnisch mit deutsch. Zusfg.

Holton, C. S. The relation of physiologic specialization in Tilletia to recent epiphytotics of bunt in durum and Marquis wheats. (Phytopathology XXI, 1931, p. 687—694, 1 fig.)

Huber-Pestalozzi, G. Infektion einer Mougeotia-Population durch Micromyces Zygogonii Dangeard an einem alpinen Standort. (Hedwigia LXXI, 1931, p. 88—93, tab. III.)

Immer, F. R. and Christensen, J. J. Further studies on reaction of corn to smut and effect of smut on yield. (Phytopathology XXI, 1931, p. 661—674.)

Ito, S. and Kuribayashi, K. The ascigerous forms of some graminicolous species of Helminthosporium in Japan. (Journ. Facult. Agric. Hokkaido Imp. Univ. XXIX, 1931, p. 85—125, 3 tab.)

Ito, T. Notes on Japanese fungi. (Journ. Japan. Bot. VII, 1931, p. 1—3, 5 fig.)

Iwanoff, B. Beitrag zur Pilzflora Bulgariens. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie IV, 1931, p. 101—102.)

Jahn, E. Myxomycetenstudien. Die Stielbildung bei den Sporangien der Gattung Comatricha. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 77—82, 1 tab.)

Jenkins, Anna E. Scab of Canavalia caused by Elsinoe canavaliae. (Journ. Agric. Research XLII, 1931, p. 1—12, 4 tab.)

Jenkins, Anna E. Lima-bean scab caused by Elsinoe. (l. c., p. 13--23, 5 tab.)

Jenkins, Anna E. Additional data on the range and prevalence of Lima-bean scab. (Phytopathology XXI, 1931, p. 559.)

Jenkins, Anna E. Gloeosporium Rosae, a nomen nudum. (Mycologia XXIII, 1931, p. 223—224.)

Johnston, C. O. Another host for Ustilago striaeformis (Westd.) Niessl. (Phytopathology XXI, 1931, p. 241.)

Johnston, C. O. and Mains, E. B. Relative susceptibility of varieties of sorghum to rust, Puccinia purpurea. (Phytopathology XXI, 1931, p. 525—543, 7 fig.)

Johnstone, K. H. Observations on the varietal resistance of the apple to scab (Venturia inaequalis Aderh.) with special reference to its physiological aspects. (Journ. Pomol. and Hort. Sc. IX, 1931, p. 30—52, 2 tab.)

Jones, L. R. William Allen Orton 1877—1930. (Phytopathology XXI, 1931, p. 1—11.)

Josserand, M. Note sur Russula fusca Quél. et R. mustelina Fr. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 195—198, 1 fig.)

Kallenbach, F. Sandpilze unserer deutschen Binnendünen. (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 85—88, tab. 11.)

Karling, J. S. Studies in the Chytridiales V. A further study of species of the genus Entophlyctis. (Amer. Journ. of Bot. XVIII, p. 443—464, 54 fig., tab. XXXV—XXXVIII.)

Kawamura, S. On Sparassis crispa. (Journ. Jap. Bot. VII, 1931, p. 146—155, 5 fig.) — Japanisch.

Kegel, J. Studien an wachsender Hefe. (Dissert. Dresden 1930, 31 pp.)

Kinoshita, K. Über eine neue Aspergillusart, Asp. itaconicus nov. spec. (Bot. Mag. Tokyo XLV, 1931, p. 45—61, 10 fig., 1 tab.)

Klebahn, H. Kulturversuche und Bemerkungen über Rostpilze. XVIII. Bericht (1925—1930). Mit einem Anhang über Ustilago longissima. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XLI, 1931, p. 209—223, 1 fig.)

Koch, L. W. Spur blight of raspberries in Ontario caused by Didymella applanata. (Phytopathology XXI, 1931, p. 247—287, 11 fig.)

Krafczyk, H. Die Zygosporenbildung bei Pilobolus cristallinus. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 141—146, 2 fig.)

Kurosawa, E. On the overgrowth phenomena of rice seedlings related to the excretion of the cultures of Lisea Fujikuroi Sawada and related organism. (Journ. Nat. Hist. Soc. Formosa XXI, 1930, p. 218—239.) — Japanisch.

Laar, J. H. J. van de. Ondersoekingen over Ophiobolus graminis Sacc. en Ophiobolus herpotrichus (Fr.) Sacc. en over de door deze fungi veroorzaakte ziekten van Triticum vulgare Vill. en andere Gramineae. (Wageningen [H. Veenman & Zonen] 1931, 146 pp., 2 fig., 12 tab.)

Laubert, R. Schmarotzerpilze aus den Sudeten. (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 42—49.)

Lechtova-Trnka, Mara. Sur la présence d'un Ascomycète dans un tubercule d'Astragalus alopecuroides L. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CXCII, 1931, p. 497—500.)

Le Clerg, E. L. The relation of leaf blight to sun scald of honeydew melons. (Phytopathology XXI, 1931, p. 97—98, 1 fig.)

Lehman, S. G. Powdery mildew of soybean. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XLVI, 1931, p. 190—195, 3 fig.)

Leonidse, L. Über den weißen und blauen Camembertschimmel (Rassen oder Arten). (Zentralblatt f. Bakt. II. Abt., LXXXII, 1930, p. 211—246, 10 fig.)

Lepik, E. Anatomische Untersuchungen über die durch Plasmopara viticola erzeugten Subinfektionen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XLI, 1931, p. 228—240, 4 fig.)

Liese, J. Beobachtungen über die Biologie holzzerstörender Pilze. (Angew. Bot. XIII, 1931, p. 138—150, 3 fig.)

Linder, D. H. The genus Helicoceras. (Annals of the Missouri Bot. Gard. XVIII, 1931, p. 1—8, tab. 1.)

Linder, D. H. Brief notes of the Helicosporeae with descriptions of four new species. (l. c., p. 9—16, 2 fig., tab. 2.)

Ling-Young. Étude biologique des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées (Suite). (Revue Gén. Bot. XLII, 1930, p. 618—639, 681—704, 722—752, 18 fig.)

Lipezkaja, A. D. Nachweis der überwinternden Oidiumformen (Oidium Tuckeri) in den Weinbergen der Versuchsstation in Anapa (Nord.-Kaukasus). (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XLI, 1931, p. 145—149, 2 fig.)

Lohwag, H. Bovista membranacea, eine neue Art aus Ostafrika. (Österr. Botan. Zeitschr. LXXX, 1931, p. 177—189, 4 fig., tab. XI.)

Lüdtke, M. Neuere Ergebnisse der Zellwandforschung und ihre Bedeutung für phytopathologische Fragen. (Phytopathol. Zeitschr. III, 1931, p. 341—366, 15 fig.)

Lütjeharms, W. J. Observations historiques et systématiques sur les Phalloïdées dans les Pays-Bas, à propos d'une trouvaille récente du Lysurus australiensis. (Mededeel. van 's Rijks Herbarium Leiden no. 68, 1931, 15 pp., 9 fig., 2 tab.)

Maire, R. Etudes mycologiques (Fascicule 4). (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 215—244, tab. X, 9 fig.)

Marloth, R. H. The influence of hydrogen-ion concentration and of sodium bicarbonate and related substances on Penicillium italicum and P. digitatum. (Phytopathology XXI, 1931, p. 169—198, 6 fig.)

Martyn, E. B. The Sclerotium disease of coffee. Some notes on the origin of the disease, its outbreak, and control. (Agric. Journ. Brit. Guiana III, 1930, p. 28—34.)

Matsuura, J. Experimental studies on the saltation in fungi (Preliminary report). IV. On the saltation of Ophiobolus Miyabeanus Ito et Kuribayashi parasitic on rice plant. III. (Agric. and Hortic. V, 1930, p. 1477—1496, 4 tab.) — Japanisch.

McHargue, J. S. and Calfee, R. K. Effect of manganese, copper, and zinc on growth and metabolism of Aspergillus flavus and Rhizopus nigricans. (Botan. Gazette XCI, 1931, p. 183—193, 7 fig.)

McIndoe, K. G. The inheritance of the reaction of maize to Gibberella saubinetii. (Phytopathology XXI, 1931, p. 615—639, 6 fig.)

Melchers, L. E. Downy mildew of sorghum and maize in Egypt. (Phytopathology XXI, 1931, p. 239—240.)

Mitra, M. A new bunt on wheat in India. (Ann. appl. Biol. XVIII, 1931, p. 178—179, 1 fig., 1 tab.)

Molfino, J. F. Una Helvellacea nueva para Chile. (Rev. Chil. Hist. Nat. XXXIV, 1930, p. 60—61, 1 fig.)

Molfino, J. F. Novedades micologicas Argentinas. IV. (l. c., p. 91—94.)

Montemartini, L. Note di fitopatologia. 6. Osservazioni e considerazioni sopra l'Erysiphe graminis DC. 7. Un'epidemia di Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév. su Prunus laurocerasus L. (Riv. Patol. Veget. XX, 1930, 6 pp.)

Moreau, F. et Mme. Les synapses des champignons supérieurs. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 1930, p. 513—517, 26 fig.)

Moreau, F. et Mme. Un hyménium supplémentaire sur le pied d'une Russule. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 193—194.)

Munerati, O. Compétition entre Ustilago tritici et Tilletia tritici chez une même plante de blé. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CXCII, 1931, p. 296—297.)

Nakamura, H. Studies on Septorioses of plants. III. On Septoria Callistephi Gloyer pathogenic on the China aster. (Mem. Coll. Agric. Kyoto Imp. Univ. no. 13, 1931, p. 23—32, 2 fig., 1 tab.)

Neuhoff, W. Kritische Gallertpilze II. (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 70—75.)

Nevodovsky, G. S. The effect of mould fungi on the development of root rot of sugar beet seedlings. (Sugar Industry Scient. Notes IX, Kieff 1930, p. 133—140.)

Nieves, R. Resistencia comparativa a la Tilletia levis Kühn, del trigo, en la Argentina. (Phytopathology XXI, 1931, p. 705—728.)

Oehm, G. Zur Morphologie und Anatomie der Bergwerkspilze Lentinus squamosus (Schaeffer) Fries und L. squ. f. suffrutescens Brot. (Beiträge zur Kenntnis der Hymenomyceten. I.) (Arch. f. Protistenkunde LXXIII, 1931, p. 371—422, 20 fig., 1 tab.)

Okunuki, K. Beiträge zur Kenntnis der rosafarbigen Sproßpilze. (Japan. Journ. Bot. V, 1931, p. 285—322, 22 fig., 1 tab.)

Passecker, Fr. Der Feld-Trichterling, Clitocybe dealbata (Sow.) Gill. als Schädling in Champignonkulturen. (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 38—41.)

Pearson, A. A. Contribución al estudio de la micologia catalana: Hongos de Sant Pere de Vilamajor. (Cavanillesia IV, 1931, p. 20—23.)

Petri, L. Un' estesa infezione di Pythium su piante di grano. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. X, 1930, p. 285—301, 10 fig.)

Petri, L. I risultati di alcune ricerche sperimentali sopra il mal secco degli agrumi. (l. c., p. 353—359.)

Petri, L. Azione tossica dell'arsenito sodico sopra le spore del Gloeosporium olivarum Alm. (l. c., p. 359—361.)

Priode, C. N. Target blotch of sugar cane. (Phytopathology XXI, 1931, p. 41—58, 7 fig., tab. I.)

Ramakrishnan, T. S. A leafspot disease of Andropogon Sorghum caused by Cercospora sorghi E. and E. (Mem. Dept. of Agriculture in India Bot. Ser. XVIII, 1931, p. 259—277, 4 tab., 6 fig.)

Raybaud, L. Contributions à l'étude du Mucor racemosus. Germination de la spore. (C. R. Soc. Biol. France CVI, 1931, p. 49—51.)

Richards, B. L. and Tompkins, C. M. The late blight of the sugar beet. (Phytopathology XXI, 1931, p. 289—314, 4 fig.)

Rippel, K. Quantitative Untersuchungen über die Abhängigkeit der Stickstoffassimilation von der Wasserstoffionenkonzentration bei einigen Pilzen. (Archiv f. Mikrobiol. II, 1931, p. 72—136, 27 fig.)

Sartory, A. et R. et Meyer, J. Étude d'un Verticillium nouveau parasite de certaines Araignées. (C. R. Soc. Biol. France CVI, 1931, p. 53—55.)

Sartory, A. et R. et Meyer, J. Étude d'un Fusarium nouveau, Fusarium citrulli. (l. c., p. 55—57.)

Sauger, M. Sur le polymorphisme d'Amanita pantherina (De Candolle) et ses variations de toxicité. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 207—208.)

Savulescu, Fr. et Sandu-Ville, C. Contribution à la connaissance des Micromycètes de Roumanie. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 177—192.)

Sawada, K. Phyllactinia in Formosa in its conidial generation. (Rept. Agric. Div. Res. Inst. Formosa no. 49, 1930, 95 pp., 7 tab.) — Japanisch.

Schäffer, J. Die Täublingsspore. (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 79—83, tab. 10.)

Schopfer, W. H. Recherches physiologiques sur la sexualité d'un champignon (Phycomyces). (Compt. Rend. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XLVII, 1930, p. 101—105.)

Schopfer, W.-H. Etude de l'influence du maltose sur la croissance et la genèse des zygotes de Phycomyces blakesleeanus. (Actes Soc. Helvétique Sc. St. Gall. Nat. 1930, p. 312—313.)

Seaver, F. J. Photographs and descriptions of cup-fungi — XIV. A new genus. (Mycologia XXIII, 1931, p. 247—251, tab. 23—24.)

Sibilia, C. La moria degli olmi prodotta da Graphium ulmi Schwarz. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. X, 1930, p. 311—325, 5 fig.)

Sideris, C. P. Taxonomic studies in the family Pythiaceae. I. Nematosporangium. (Mycologia XXIII, 1931, p. 252—295, 12 fig.)

Sideris, C. P. and Paxton, G. E. Pathological, histological, and symptomatological studies on pineapple root rots. (Amer. Journ. of Bot. XVIII, 1931, p. 465—498, 25 fig.)

Singer, R. Contributions à l'étude des Russules. — Note sur deux variétés nouvelles. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 209—212.)

Slogteren, E. van en Thomas, K. S. Smeul, een tulpenziekte, veroorzaakt door een schimmel, Sclerotium perniciosum nov. spec. (Weekbl. voor Bloembollencultuur XLI, 1930, no. 15, 12 pp., 6 fig.)

Smith, E. C. Ecological observations on Colorado Myxomycetes. (Torreya XXI, 1931, p. 42—44.)

Smith, R. E. The life history of Sclerotinia sclerotiorum with reference to the green rot of apricots. (Phytopathology XXI, 1931, p. 407—423, 6 fig.)

Soehner, E. Der Münchner Karbolheidechampignon = Psalliota meleagris Schff.? (Zeitschr. f. Pilzkunde XV, 1931, p. 75—79.)

Sousa da Camara, M. de. Une nouvelle espèce de « Verticicladium » Preuss et la respective critique générique. (Revista Agronomica 1931, 14 pp., 4 fig.)

Sousa da Camara, E. de. Mycetes aliquot novi aliique in Mycoflora Lusitaniae ignoti. (Annaes do Instituto Sup. de Agronomia IV, 1931, 9 pp., 18 fig.)

Souza da Camara, M. de. Un nouveau genre de champignon appartenant aux Sphaeropsidées, Nectrioidacées. (Lisbonne 1931, 10 pp., 5 fig.)

Sparrow, Fr. K. jr. Observations on Pythium dictyosporum. (Mycologia XXIII, 1931, p. 191—203, 1 fig., tab. 20.)

Stevens, F. L. A comparative study of Sclerotium Rolfsii and Sclerotium Delphinii. (Mycologia XXIII, 1931, p. 204—222, 15 fig.)

Stock, Fr. Untersuchungen über Keimung und Keimschlauchwachstum der Uredosporen einiger Getreideroste. (Phytopathol. Zeitschr. III, 1931, p. 231—279, 23 fig.)

Stoll, F. E. Ein neuer Tintenpilz. (Korrespondenzbl. Naturforsch. Ver. Riga LX, 1930, p. 144—145, 3 tab.)

Stomps, Th. J. Über das Auftreten von Mutinus elegans in Europa sowie von Clathrus Treubii auf Sumatra. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 52—60, 2 fig.)

Tamiya, H. Eine mathematische Betrachtung über die Zahlenverhältnisse der in der „Bibliographie von Aspergillus“ zusammengestellten Publikationen. (Bot. Mag. Tokyo XLV, 1931, p. 62—69, 5 fig.)

Tamura, T. New methods of test on the toxicity and preservative value of wood preservatives. (Phytopathol. Zeitschr. III, 1931, p. 421—437, 3 fig.)

Tempel, Erna. Untersuchungen über die Variabilität der Actinomyceten. (Arch. f. Microbiol. II, 1931, p. 40—71.)

Tisdale, W. B. and Wadkins, R. F. Brown spot of tobacco caused by Alternaria longipes (E. and E.), n. comb. (Phytopathology XXI, 1931, p. 641—660, 5 fig.)

Tobisch, J. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Kärnten. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXX, 1931, p. 108—135.)

Togashi, K., Sibasaki, Y. and Sugano, Y. Morphological studies of white rust fungi in the cruciferous plants. (Agric. and Hortic. V, 1930, p. 859—882, 2 fig.) — Japanisch.

Ulbrich, E. Über den Hexenbesenrost der Berberitze, Puccinia Arrhenatheri (Kleb.) Erikss. (Aecidium graveolens Shuttl.) (Notizblatt Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI, 1931, p. 124—128.)

Ulbrich, E. Über eigenartige alloiophylle Riesenformen von Anemone nemorosa L. mit Urocystis-Befall. (l. c., p. 128—134.)

Ulbrich, E. Über Alter, Dickenwachstum und Fomes-Befall einer Rotbuche (Fagus silvatica L.) am Faulen Ort in der Gramzower Forst. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXII, 1930, p. 109—113.)

Valkanov, A. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserphycomyceten Bulgariens. Protistenstudien. 7. (Arch. f. Protistenkunde LXXIII, 1931, p. 361—366, 8 fig.)

Varitchak, B. Contribution à l'étude du développement des Ascomycètes. (Le Botaniste XXIII, 1931, p. 1—182, 20 fig., 20 tab.)

Vokes, M. M. Nuclear division and development of sterigmata in Coprinus atramentarius. Contribution from the Hull Botanical Laboratory 413. (Botan. Gazette XCI, 1931, p. 194—205, 48 fig.)

Wakefield, E. M. Fungi exotici. XXVII. (Kew Bull. 1931, p. 201—206, 4 fig.)

Walker, A. Champignons comestibles de la Basse-Ngounié (Gabon). (Rev. Bot. Appl. Agric. Trop. XI, 1931, p. 240—247.)

Waterhouse, W. L. Australian rust studies. III. Initial results of breeding for rust resistance. (Proceed. Linnean Soc. N. S. Wales LV, 1930, p. 596—636, 3 tab.)

Weber, G. F. Occurrence and habitat of Cordyceps agariciformia (Bolt.) Seaver in Florida. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XLVI, 1931, p. 221—224, tab. 13—14.)

Weston, Wm. H. jr. Pharmacien Frechou and the germination of Sclerospora oospores. (Phytopathology XXI, 1931, p. 441—443.)

Wolf, Fr. A. Diaporthe blight of larkspur. (Phytopathology XXI, 1931, p. 77—81, 2 fig.)

Wolff, L. K. und Emmerle, A. Über das Wachstum des Aspergillus niger und den Kupfergehalt des Nährbodens. (Biochem. Zeitschr. CCXXVIII, 1930, p. 443—450.)

Yoshinaga, T. and Hiratsuka, N. A list of Uredinales collected in the province of Tosa. (Bot. Mag. Tokyo XLIV, 1930, p. 627—667.)

Zattler, Fr. Über die Einflüsse von Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf Keimung und Fruktifikation von Pseudoperonospora humuli und auf das Zustandekommen der Infektion des Hopfens. (Phytopathol. Zeitschr. III, 1931, p. 281—302, 8 fig.)

Zeller, S. M. Amanita calyptrata and Amanita calyptroderma. (Mycologia XXIII, 1931, p. 225—226.)

Zundel, G. L. Notes on new species of Ustilaginales. (Mycologia XXIII, 1931, p. 296—299.)

Ahlner, St. Smärre uppatser och meddelanden. Evernia divaricata (L.) Ach. funnen med soredier. (Bot. Notiser 1931, p. 219—221, 1 fig.)

Bachmann, E. Über Isidien auf dem Lager einer epilithischen Verrucaria. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 110—114, 1 fig.)

Cengia-Sambo, M. Licheni della Patagonia e di altre regioni dell'Argentina raccolti dai missionari Salesiani. Contributi scientifici delle Missioni Salesiani del Beato Don Bosco 6. (Torino Soc. Editr. Intern. 1930, 72 pp., 9 tab.)

Cengia-Sambo, M. Fragmenta lichenologica. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXXVIII, 1931, p. 65—77.)

Dieckhoff, H. Beiträge zu einer Flechtenflora von Wesermünde. (Schrift. Ver. f. Naturkunde a. d. Unterweser: Beitr. z. Naturkunde Nordwestdeutschlands 1931, no. 5, p. 41—54.)

Du Rietz, G. E. Studies on the wind-drift on snow-fields in the high mountains of Scandinavia. A contribution to the dispersal-ecology of Scandinavian alpine lichens. (Bot. Notiser 1931, p. 31—44.) — Schwedisch mit engl. Zusfg.)

Elenkin, A. A. et Hollerbach, M. M. Sur la place qu'occupe Leptogium Issatschenkoi Elenk. dans le système des lichens gelatineuses et la question de l'importance des variations individuelles (réversibles) et héréditaires (irréversibles). (Journ. Soc. Bot. Russie XV, 1930, p. 241—260.)

Erichsen, C. F. E. Staurothele catalepta (Ach.) Zschacke nov. var. fluviatilis Erichs., eine Charakterflechte des Tidengebiets der Unterelbe. (Festschr. Bot. Ver. Hamburg 1931, p. 24—33, 2 fig.)

Erichsen, C. F. E. Neue skandinavische Flechten. (Nyt Mag. Naturvidenskab. LXVIII, 1931, p. 159—165.)

Evans, A. W. The Cladoniae of Connecticut. (Transact. Connecticut Acad. Arts a. Sc. XXX, 1930, p. 357—510.)

Felippone, F. Contribución a la flora liquenológica del Uruguay. (Rev. Chil. Hist. Nat. XXIII, 1929/30, p. 269—271, 1 tab.)

Frey, E. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Umbilicariaceen. (Hedwigia LXXI, 1931, p. 94—119, 8 fig.)

Frey, E. Drei neue Flechtengattungen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXXVIII, 1929, p. 43—61, 7 fig.)

Gyelnik, V. Lichenes nonnulli novi criticique. (Nyt Mag. Naturvidenskab. LXVIII, 1931, p. 269—270.)

Gyelnik, V. Additamenta ad cognitionem Parmeliarum. (Repert. spec. nov. reg. veget. XXIX, 1931, p. 149—157.)

Gyelnik, V. Lichenologische Substratstudien. (Squamaria radiosa-Gruppe.) (Hedwigia LXXI, 1931, p. 120—132.)

Gyelnik, V. The relationship and descendence of Parmelia Pokornyi. (Mag. Bot. Lapok XXX, 1931, p. 45—52.)

Gyelnik, V. Alectoriae nonnullae novae vel minus cognitae. (l. c., p. 53—54.)

Haugsjå, P. K. Über den Einfluß der Stadt Oslo auf die Flechtenvegetation der Bäume. (Nyt Mag. Naturvidenskab. LXVIII, 1930, p. 1—116, 10 tab.)

Lesdain, Bouly de. Notes lichénologiques. No. XXIV. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 1931, p. 612—615.)

Magnusson, A. H. A monograph of the genus Acarospora. (Kgl. Svenska Vetensk. Handlingar VII, 1930, no. 4, 389 pp., 18 fig.)

Maheu, J. Lichens d'Aix-en-Provence (1926—1927). (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 1931, p. 597—611.)

Moreau, F. et Mme. Etude systématique, écologique et sociologique des Lichens saxicoles des environs de la station biologique de Besse (Puy-de-Dôme). (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 1930, p. 479—490.)

Oxner, A. H. Neue und wenig bekannte Flechtenarten in der U. S. S. R. (Bull. Jard. Bot. Kieff 1930, no. 11, p. 56—68.)

Rassadina, K. Sur les lichens du ci-devant district de Peterhof du gouvernement de Leningrad. (Trav. Mus. Leningrad XXII, 1930, p. 223—271, 4 fig.)

Rassadina, K. Les lichens recueillis par S. Ganešin dans le district de Luga et dans les environs de Novo-Sieverskaja, gouvernement de Leningrad. (l. c., p. 319—328.)

Schulz-Korth, K. Lichenologische Beobachtungen bei Leuenberg (Oberbarnim). (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXIII, 1931, p. 90—94.)

Szatala, O. Lichens du Maroc recueillis par M. le baron G. Andreánszky en 1930. (Mag. Bot. Lapok XXX, 1931, p. 115—126.)

Szatala, O. Neue Flechten II. (l. c., p. 135—136.)

Tobler, F. Der Fall des Chiodecton sanguineum (Sw.) Wainio. Ein Beitrag zur Stoffwechselphysiologie der Flechten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IL, 1931, p. 158—166, 5 fig.)

Werner, R.-G. Etude comparative de la germination des spores de Lichens. (Bull. Soc. Myc. France XLVI (1930), 1931, p. 199—206, tab. IX.)

Inhalt.

Seite

Sydow, H. und **Petrak, F.** Micromycetes philippinenses 145
Blochwitz, Adalbert. Eine Mutation von Citromyces luteus 280
Ciferri, R. Mycoflora domingensis exsiccata 283
Neue Literatur 300

(Ausgegeben am 10. September 1931.)